Nations Unies S/2017/567



Conseil de sécurité

Distr. générale
7 juillet 2017
Français
Original : anglais

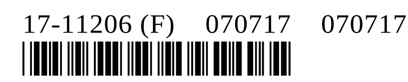
Lettre datée du 30 juin 2017, adressée au Président du Conseil de sécurité par le Secrétaire général

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint une communication, datée du 29 juin 2017, que j'ai reçue du Directeur général de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques (OIAC) (voir annexe), par laquelle il transmet la note du Secrétariat technique intitulée « Rapport de la Mission d'établissement des faits menée par l'OIAC en Syrie concernant un incident qui se serait produit à Khan Shaykhun (République arabe syrienne), avril 2017 ».

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir porter le texte de la présente lettre et de son annexe à l'attention des membres du Conseil de sécurité.

(*Signé*) António **Guterres**

17-11206 (F) 070717 070717





Annexe

[Original: anglais, arabe, chinois, espagnol, francais et russe]

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint la note du Secrétariat technique intitulée « Rapport de la Mission d'établissement des faits menée par l'OIAC en Syrie concernant un incident qui se serait produit à Khan Shaykhun (République arabe syrienne), avril 2017 » (voir pièce jointe).

(*signé*) Ahmet Üzümcü

Pièce jointe

[Original: anglais, arabe, chinois, espagnol, francais et russe]

NOTE DU SECRÉTARIAT TECHNIQUE

RAPPORT DE LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS MENÉE PAR L'OIAC EN SYRIE CONCERNANT UN INCIDENT QUI SE SERAIT PRODUIT À KHAN SHAYKHUN (RÉPUBLIQUE ARABE SYRIENNE) AVRIL 2017

1. Le 4 avril 2017, la presse internationale et les médias sociaux ont largement fait état d'une attaque alléguée au cours de laquelle aurait été utilisée une arme chimique dans la zone de Khan Shaykhun au sud d'Idlib (République arabe syrienne).

2. Le 13 avril, à la cinquante-quatrième réunion du Conseil exécutif, le Directeur général a informé le Conseil des mesures rapides que la Mission d'établissement des faits de l'OIAC ("la Mission") avait prises pour analyser toutes les informations disponibles sur la base desquelles il a été déterminé qu'il s'agissait d'une allégation crédible.

3. Le 12 mai 2017, le Secrétariat a diffusé la note S/1497/2017 dans laquelle il faisait le point sur les activités menées par la Mission.

4. La Mission a poursuivi ses activités en conduisant des entretiens, en gérant les éléments de preuve et en recueillant des échantillons.

5. Le rapport de la Mission concernant l'incident allégué de Khan Shaykhun est présenté ci-après.

6. En se basant sur ses travaux, la Mission est en mesure de conclure qu'un grand nombre de personnes, dont certaines sont décédées, ont été exposées à du sarin ou à une substance y ressemblant. Selon toute vraisemblance, l'émission à l'origine de cette exposition a commencé sur le site où il existe maintenant un cratère dans la route. La Mission a conclu qu'on ne peut que déterminer que cette émission faisait suite à l'emploi de sarin, en tant qu'arme chimique.

7. S'agissant de la question d'une visite de la Mission sur le lieu de l'incident, il s'agit d'une zone qui n'était pas sous le contrôle effectif du Gouvernement syrien. Il convient de noter que l'emploi de sarin ou d'une substance y ressemblant n'est pas remis en question. Cela ressort également clairement de la position du Gouvernement syrien qui a fourni à la Mission ses propres informations et éléments en tant qu'éléments de preuve. Le mandat de la Mission se limite à établir uniquement la réalité de l'emploi d'armes chimiques, les risques de sécurité associés à un déploiement à Khan Shaykhun sont bien plus lourds que toute corroboration supplémentaire des faits qui ont déjà été établis. Le Directeur général a donc décidé que la Mission n'effectuerait pas de visite sur place à Khan Shaykhun.

RAPPORT DE LA MISSION D'ÉTABLISSEMENT DES FAITS MENÉE PAR L'OIAC EN SYRIE CONCERNANT UN INCIDENT QUI SE SERAIT PRODUIT À KHAN SHAYKHUN (RÉPUBLIQUE ARABE SYRIENNE)
AVRIL 2017

1. SYNTHÈSE

1.1 La Mission d'établissement des faits ("la Mission") a procédé à une évaluation préliminaire de toutes les informations disponibles immédiatement après que les médias ont fait état de l'incident de Khan Shaykhun le 4 avril 2017, en un lieu qui, au moment de l'incident, n'était pas sous le contrôle du Gouvernement syrien. La nature et la portée des informations disponibles ont constitué une base crédible pour l'engagement d'une enquête, de sorte que la Mission a été chargée de recueillir des données factuelles concernant cet incident d'allégation d'emploi de produits chimiques toxiques en tant qu'armes.

1.2 La Mission se composait principalement d'inspecteurs du Secrétariat technique ("le Secrétariat"), qui en ont assuré la conduite, avec le concours de plusieurs autres divisions ou services du Secrétariat. Des interprètes ont été intégrés à l'équipe et ont joué un rôle essentiel dans le bon déroulement de la Mission.

1.3 Avec l'appui susmentionné, la Mission s'est préparée au déploiement. Une équipe de reconnaissance est partie dans les 24 heures suivant la notification de l'incident, suivie 24 heures plus tard par l'équipe principale qui s'est rendue dans un pays voisin, où les victimes avaient été transférées.

1.4 Les conclusions découlaient de l'analyse des échantillons biomédicaux, des entretiens et des documents complémentaires fournis dans le cadre des entretiens. D'autres données ont été tirées de l'analyse des échantillons environnementaux. Les pièces justificatives ont été vérifiées par recoupement, puis corroborées.

1.5 Même si l'équipe n'a pu se rendre sur le lieu peu après l'incident, le déploiement rapide lui a permis de pratiquer des autopsies, de prélever des échantillons biomédicaux sur les victimes et les personnes décédées, d'interroger une vaste gamme de témoins divers et de recevoir des échantillons environnementaux.

1.6 L'équipe a reçu peu d'informations sur le vecteur et n'a donc pas pu aboutir à des conclusions fermes sur cette question spécifique. Toutefois, les échantillons biomédicaux, dont la Mission a assuré la possession continue, ont apporté des preuves irréfutables que des personnes ont été exposées à du sarin ou à une substance y ressemblant.

1.7 L'équipe a conclu qu'un grand nombre de personnes, dont certaines sont décédées, ont été exposées à du sarin. Selon toute vraisemblance, l'émission à l'origine de l'exposition au gaz a commencé dans un cratère dans la route, situé près des silos qui se trouvent dans la partie nord de la ville. Sur cette base, l'équipe en a conclu que le seul fait que l'on pouvait déterminer était que du sarin avait été utilisé en tant qu'arme.

2. CADRE JURIDIQUE

2.1 La Mission a été créée "pour établir les faits relatifs aux allégations d'emploi de produits chimiques toxiques, du chlore selon certaines sources, à des fins hostiles en République arabe syrienne", en vertu de l'autorité conférée au Directeur général au titre de la Convention sur l'interdiction des armes chimiques ("la Convention") pour œuvrer en toutes circonstances à défendre l'objet et le but de la Convention, telle que renforcée par les décisions pertinentes du Conseil exécutif de l'OIAC et par la résolution 2118 (2013) du Conseil de sécurité de l'ONU.

2.2 Le mandat de la Mission a été arrêté d'un commun accord par l'OIAC et la République arabe syrienne, par échange de lettres entre le Directeur général de l'OIAC et le Gouvernement syrien, datées respectivement des 1er et 10 mai 2014 (annexe à la note du Secrétariat technique S/1255/2015 du 10 mars 2015).

2.3 Le Conseil exécutif ("le Conseil") a ensuite entériné la poursuite des travaux de la Mission dans la décision EC-M-48/DEC.1 du 4 février 2015, telle que rappelée dans la résolution 2209 (2015) du Conseil de sécurité de l'ONU, puis dans la décision EC-M-50/DEC.1 du 23 novembre 2015. Ces deux décisions du Conseil et la résolution 2209 (2015) chargent la Mission d'étudier toutes les informations disponibles concernant les allégations d'emploi d'armes chimiques en Syrie, y compris celles fournies par la République arabe syrienne ainsi que par d'autres entités.

2.4 La Mission de l'OIAC est également visée dans la résolution 2235 (2015) du Conseil de sécurité de l'ONU portant création du Mécanisme d'enquête conjoint OIAC-ONU ("le Mécanisme") et dans la résolution 2319 (2016) du Conseil de sécurité de l'ONU qui proroge d'une année supplémentaire le mandat du Mécanisme.

2.5 Le mandat de la Mission n'habilite pas celle-ci à imputer la responsabilité de l'emploi allégué[1] d'armes chimiques.

[1] Cinquième alinéa du préambule de la décision EC-M-48/DEC.1, sixième alinéa du préambule de la décision EC-M-50/DEC.1 et huitième alinéa du préambule de la résolution 2235 (2015) du Conseil de sécurité de l'ONU.

3. MÉTHODOLOGIE

Considérations d’ordre méthodologique

3.1 Les trois principes qui sous-tendent l’élaboration de la méthodologie suivie par l’équipe étaient les suivants :

a) veiller à ce que soit utilisée une méthode validée de collecte et d’analyse des éléments de preuve, dans toute la mesure possible que permettront les conditions de la mission;

b) veiller à ce que le personnel chargé de conduire l’enquête possède les compétences et l’expérience requises;

c) veiller à ce que soient appliquées les procédures appropriées de la chaîne de possession pour la collecte des éléments de preuve.

3.2 L’accès aux preuves matérielles, aux éléments de preuve électroniques, aux témoins et à la documentation, en plus du décalage horaire entre l’allégation et l’accès, diffère d’une allégation à une autre. La Mission a appliqué la même méthodologie globale à toutes les allégations, tout en reconnaissant que les circonstances différentes inhérentes à chaque allégation relativisent la pertinence des divers éléments de la méthodologie détaillée.

3.3 De ce fait, la Mission a étudié et comparé la méthodologie figurant dans les documents S/1318/2015 (y compris Rev.1 et Rev.1/Add.1), S/1319/2015, S/1320/2015, S/1444/2016 et S/1491/2017, pour veiller à une application uniforme de la méthodologie du travail d’enquête par rapport aux allégations précédentes.

3.4 De même, les conclusions ultérieures et la méthodologie détaillée de la présente allégation ont été comparées à celles des allégations précédentes (mentionnées dans le paragraphe 3.3 ci-dessus), afin de veiller à ce qu’il y ait une cohérence dans les rapports produits.

MÉTHODOLOGIE DE RECUEIL ET D’ANALYSE D’ÉLÉMENTS DE PREUVE

3.5 Tout au long de ses activités, la Mission s’est conformée aux lignes directrices et aux procédures actuellement en vigueur à l’OIAC pour le déroulement d’une enquête sur une allégation d’emploi d’armes chimiques (annexe 1).

3.6 La Mission a également respecté les protocoles les plus rigoureux disponibles, en utilisant à la fois des critères objectifs et les questionnaires types applicables à une telle enquête, tels qu’ils figurent dans les procédures énumérées à l’annexe 1. Vu que ces questionnaires ont été spécifiquement élaborés pour une enquête sur une allégation d’emploi, il a parfois été nécessaire de les adapter légèrement. Les procédures de l’OIAC prévoient expressément la possibilité de procéder à de telles adaptations. Qui plus est, il n’y a eu que des adaptations mineures, qui ont été faites en consultation avec le Bureau du Conseiller juridique et le Cabinet du Directeur général.

3.7 L’ordre de priorité des éléments de preuve a été établi en fonction de leur pertinence, conformément aux orientations figurant dans les procédures de l’OIAC, et il a été réévalué en fonction de l’éloignement, dans la chaîne de possession, entre la source et la réception des éléments de preuve par l’équipe. Les éléments de preuve ont ensuite été répartis en trois catégories : primaires, secondaires ou tertiaires, par ordre décroissant d’importance.

3.8 Les principales méthodes de collecte des informations et d’évaluation de leur crédibilité ont notamment été les suivantes : la recherche sur des incidents et des rapports existants; l’évaluation et la corroboration des informations générales; la tenue d’entretiens avec les prestataires pertinents de soins médicaux, les victimes présumées et d’autres personnes liées à l’incident rapporté; l’examen de la documentation et des relevés fournis par les personnes interrogées; l’évaluation des symptômes que présentaient les victimes et décrits par les personnes interrogées; et la collecte d’échantillons biomédicaux et échantillons environnementaux à des fins d’analyse ultérieure.

3.9 Comme il a été mentionné ci-dessus, conformément aux procédures de l’OIAC, la Mission a classé, le cas échéant, les éléments de preuve par catégorie : primaires, secondaires et tertiaires. La valeur attribuée aux éléments de preuve a été basée sur la corroboration des témoignages des personnes interrogées, la recherche auprès de sources ouvertes, des documents et autres archives, ainsi que sur les caractéristiques des échantillons fournis. Aucune analyse médico-légale de métadonnées n’a été effectuée sur les fichiers électroniques fournis par les témoins.

3.10 Pendant la brève phase préparatoire, l’équipe a passé au crible les informations sur les allégations, provenant de sources ouvertes (annexe 2). La plupart de ces sources étaient des médias d’information, des blogues et des sites Web de plusieurs organisations non gouvernementales (ONG). L’équipe a géré les contacts avec des victimes et autres personnes interrogées par le biais de diverses ONG et des États parties.

Accès aux zones géographiques pertinentes

3.11 Le meilleur moyen de recueillir de précieux éléments de preuve est de disposer d’un accès total, direct et immédiat au lieu d’où serait partie l’émission. Tenant compte de diverses contraintes, telles que le temps disponible ou les soucis de sécurité, la Mission a fondé ses décisions d’organiser ou non des visites sur place, y compris des entretiens, sur quatre grands paramètres :

a) l’intérêt scientifique et la valeur probante d’une visite sur place;

b) l’évaluation des risques que pose l’organisation d’une visite en plein conflit armé;

c) le fait de déterminer si certains témoins et/ou victimes ont pu traverser les frontières nationales pour se faire soigner et s’ils sont disposés à rencontrer l’équipe de la Mission;

d) le fait de déterminer si l’autorisation de se rendre sur le site, y compris la délivrance des visas, pourrait être délivrée à temps pour permettre un accès immédiat.

3.12 Dans l’idéal, il existe deux manières d’identifier les personnes susceptibles d’être interrogées : la première consiste, pour l’équipe chargée de l’enquête, à identifier des témoins sur le lieu présumé de l’impact, et la deuxième consiste à identifier des personnes qui pourraient être interrogées et pourraient conduire à d’autres sources jugées fiables du fait de leur proximité.

3.13 Compte tenu des problèmes de sécurité qui se posent dans la région où se serait déroulé l’incident, du calendrier des événements – aucune autorisation n’était en place au moment du déploiement initial de l’équipe, qui aurait été le meilleur moment pour recueillir des éléments de preuve – et du transfert dans un État partie voisin de certaines victimes et autres témoins, il a été décidé que l’équipe courrait un trop grand risque en se rendant sur le lieu de l’incident. En conséquence, l’équipe n’a pu se rendre sur le site peu après l’allégation pour observer, évaluer ou enregistrer le lieu où se serait produit l’incident, ni rechercher directement d’autres témoins ou recueillir des échantillons environnementaux ou des débris des munitions présumées.

3.14 De surcroît, l’intérêt scientifique et la valeur probante d’une visite sur place diminuent avec le temps, surtout s’il n’est pas possible de gérer l’accès au site. Il faut donc faire la part des choses entre la valeur probante d’échantillons prélevés très peu de temps après l’allégation, étayés par des preuves photographiques et vidéos, accompagnés de déclarations de témoins, et la valeur probante qu’aurait un déplacement ultérieur de la Mission sur place pour recueillir ses propres échantillons.

3.15 Toutefois, la présence de victimes soignées dans un pays voisin offrait la possibilité de réaliser des entretiens, de prélever des échantillons biomédicaux et d’accéder à des dossiers médicaux.

Présence lors d’autopsies

3.16 Alors que l’équipe de reconnaissance se dirigeait vers un pays voisin, la Mission a été informée qu’il était prévu de procéder à des autopsies sur trois victimes présumées. La présence lors des autopsies a offert la possibilité de prélever des échantillons biomédicaux, d’accéder à des rapports d’autopsie et de déterminer la ou les causes des décès.

Sélection des personnes interrogées

3.17 Grâce aux contacts avec des représentants de plusieurs ONG, dont Same Justice/Chemical Violations Documentation Centre Syria (CVDCS), la protection civile syrienne (également connue sous l’appellation "Casques blancs"), la Syrian American Medical Society (SAMS) et l’Institut syrien pour la justice, la Mission a identifié plusieurs témoins à auditionner. Il était prévu que ces personnes témoignent et apportent des éléments de preuve potentiellement pertinents.

3.18 La Mission a cherché divers témoins de différentes tranches d’âge pour couvrir des aspects variés, notamment le lieu de l’incident allégué; l’emplacement, les secours, l’état, le transport et le traitement des blessés; ainsi que le prélèvement d’échantillons.

3.19 Les contacts se sont poursuivis avec les ONG et les représentants officiels d’un État partie voisin. L’objectif final de ces contacts était de coordonner les activités logistiques et les déplacements, d’identifier les victimes et les témoins – notamment les lieux où ils se trouvaient – et d’obtenir les autorisations voulues. Ces discussions ont commencé peu après que l’équipe a été instruite de l’allégation et se sont poursuivies tout au long du processus.

3.20 Par ailleurs, le Gouvernement syrien a présenté deux personnes à interroger.

3.21 Les personnes à interroger se trouvaient en divers lieux, soit en Syrie, soit dans des hôpitaux d’un pays voisin ou ailleurs dans un pays voisin. Les impératifs logistiques étaient divers et il fallait obtenir des autorisations, selon l’endroit où se trouvaient ces personnes et selon qu’il était possible ou non de prélever des échantillons biomédicaux.

Processus d’entretien : aperçu

3.22 La Mission s’est efforcée de respecter les valeurs et normes culturelles et religieuses ainsi que les coutumes nationales, et de tenir compte des tensions et des traumatismes personnels liés à l’exposition à des produits chimiques toxiques, en plus de l’état de santé des victimes.

3.23 Lors des entretiens, tout a été mis en œuvre pour garantir la protection des participants et respecter leur vie privée. La confidentialité des informations recueillies a été préservée et l’identité des victimes et des témoins a été à tout moment protégée. Un numéro d’identification a été attribué à chaque personne interrogée et seul ce numéro a été utilisé dans le traitement des données. La liste complète des noms des témoins a été conservée en lieu sûr par l’équipe chargée de la Mission.

3.24 Les méthodes d’entretien reposaient sur la méthode du rappel libre, complétée par des questions de suivi pertinentes à l’enquête et adaptée en fonction des modes opératoires normalisés (QDOC/INS/WI/IAU05).

3.25 Exception faite d’un entretien qui s’est déroulé en anglais sans interprétation, tous les entretiens se sont déroulés en anglais avec interprétation en arabe.

3.26 Dans la mesure du possible, vu les circonstances des entretiens individuels et des personnes interrogées, chaque personne interrogée s’est vu expliquer dans les grandes lignes le déroulement de l’entretien. Les formulaires de consentement à l’entretien étaient remplis à partir des renseignements personnels des intéressés et de leurs documents d’identification. Les formulaires de consentement étaient ensuite signés. De nombreuses personnes interrogées ont dit craindre que les renseignements personnels les concernant associés aux informations qu’elles auraient communiquées soient diffusés hors de l’OIAC à leur insu, avec l’incidence que cela pourrait avoir sur leur sécurité. Les personnes interrogées ont toutes reçu l’assurance que leur anonymat serait garanti.

Processus d’entretien : à l’hôpital

3.27 Les installations dispensant des soins médicaux sont, dans le cadre du présent rapport, désignées par l’expression "installations médicales". Elles incluent entre autres de grands hôpitaux, de petits hôpitaux spécialisés, des hôpitaux de campagne et des centres de soins médicaux de base qui n’offrent rien d’autre que des premiers soins.

3.28 Compte tenu des préoccupations soulevées par certains témoins, le nom des installations médicales – sauf celles spécifiquement mentionnées dans le présent document – ne figure pas dans le présent rapport. Pour plus de clarté, un code unique leur a été attribué.

3.29 L’équipe a utilisé ces codes pendant la mission. Cela étant, les hôpitaux n’ont pas tous été inclus dans la phase d’établissement du rapport, ce qui explique pourquoi les codes n’apparaissent pas nécessairement dans un ordre séquentiel dans la section 5 du présent rapport.

3.30 Dans la mesure du possible, les témoins se sont vu expliquer le mandat et l’historique de l’équipe ainsi que le processus d’entretien, notamment les questions de confidentialité et de consentement.

3.31 L’équipe n’a mené aucun entretien dans des zones publiques et n’a pas pu interroger les personnes sans connaissance ou à peine conscientes. De ce fait, il n’a été possible d’organiser qu’un seul entretien, à l’époque, avec des victimes hospitalisées. Cet entretien a duré aussi longtemps que l’a permis l’état de santé du patient au moment de l’entretien.

3.32 Étant donné qu’il n’était possible de mener qu’un entretien à la fois, l’équipe a choisi deux de ces patients et les a interrogés après leur sortie de l’hôpital et une fois connus les résultats de l’analyse des échantillons biomédicaux. Ces entretiens différés ont permis d’aller plus au fond des choses qu’il n’aurait été possible à l’hôpital et aussi d’interroger des personnes dont le test d’exposition avait donné un résultat positif.

3.33 L’équipe s’est entretenue avec un médecin traitant dans un hôpital qui a accueilli des patients liés à cette allégation en Syrie. Cet entretien s’est déroulé en privé dans l’hôpital.

3.34 L’équipe a obtenu les consentements pour les deux entretiens (avec un médecin et un patient) qui se sont déroulés à l’hôpital.

Processus d’entretien : ailleurs

3.35 Dans le cas des autres témoins qui ont pu être interrogés ailleurs qu’à l’hôpital, notamment les témoins interrogés après leur sortie de l’hôpital, un lieu (ville et emplacement précis dans la ville) accessible, sûr et propice au bon déroulement des entretiens a été choisi.

3.36 La plupart des personnes interrogées ont été transportées en petits groupes, avec l’aide des ONG ou d’un État partie, vers la ville où les entretiens devaient avoir lieu. Les personnes interrogées ont été transportées individuellement vers le lieu précis de l’entretien, où elles ont rencontré l’équipe chargée de l’entretien.

3.37 Au début de chaque entretien individuel, la personne interrogée était informée du mandat et de l'historique de l'équipe ainsi que du processus d'entretien, y compris des questions de confidentialité et de consentement. Une fois la procédure acceptée par l'équipe chargée de l'entretien et la personne interrogée, les enregistreurs étaient mis en route. Des enregistrements en mode audiovisuel et en mode audio ont été réalisés. Les formulaires de consentement à l'entretien étaient signés une fois les enregistreurs mis en route.

3.38 La première partie de l'entretien enregistré se déroulait conformément à la procédure habituelle, avec la présentation de toutes les personnes présentes dans la salle, une explication des objectifs de l'entretien et une confirmation du consentement donné. Les personnes interrogées faisaient ensuite leurs déclarations sur les incidents. Afin d'obtenir un récit complet des faits dont elles avaient été témoins et qu'elles avaient vécus, l'équipe chargée de conduire l'entretien leur posait des questions complémentaires avec, entre autres, un examen des cartes de la région afin de déterminer, le cas échéant, les emplacements clés. Toutes les démarches effectuées à l'aide d'un ordinateur ont été enregistrées sur support vidéo et/ou audio. De surcroît, tous les éléments de preuve supplémentaires fournis par les personnes interrogées ont été examinés, notamment les documents, photographies et vidéos. Les témoignages et les éléments de preuve ont été mis en lieu sûr.

3.39 Lorsque l'exigeaient les circonstances, la Mission a été scindée en deux équipes qui ont mené des entretiens parallèles, dans deux salles distinctes. Chaque équipe d'entretien s'est attachée à obtenir le maximum d'informations sous plusieurs angles. Pour ce faire, les équipes d'entretien étaient composées de personnes dotées de compétences multisectorielles.

3.40 À la fin de chaque entretien, la Mission tenait une réunion de compte rendu et ses constatations étaient partagées au sein de l'équipe. Toutes les données et documents recueillis étaient ensuite mis en lieu sûr à la fin de chaque journée.

Méthode épidémiologique

3.41 Les critères ci-après ont été utilisés pour la détermination épidémiologique de la relation cause/effet :

a) il faut un lien biologiquement plausible entre l'exposition et ses effets;

b) il faut une relation temporelle entre l'exposition et ses effets;

c) il faut qu'il n'y ait aucune autre explication plausible des symptômes.

3.42 Une enquête épidémiologique comporte : un examen de tous les documents relatifs à l'incident allégué, une description épidémiologique de l'incident, des entretiens avec les témoins, le personnel de santé, les premiers intervenants, des entretiens directs avec les survivants et une évaluation sur le terrain des signes et symptômes, notamment de la gravité clinique de leurs syndromes. Les enquêteurs doivent également consulter les dossiers médicaux établis à l'époque de l'incident et interroger les médecins traitants pour obtenir d'autres informations sur les traitements administrés aux personnes touchées et les résultats obtenus. L'enquête épidémiologique doit permettre de recueillir des informations sur l'ampleur de chaque événement, ainsi que des données

contextuelles et géographiques qui devraient être ensuite vérifiées et corroborées par les équipes chargées de recueillir des échantillons environnementaux.

3.43 Toutefois, comme il a été mentionné précédemment, la Mission n'a pas pu se rendre sur les lieux de l'incident allégué et n'a donc pas eu la possibilité :

a) d'analyser la géographie des lieux de l'incident allégué;

b) de visiter les hôpitaux et les cliniques où les blessés ont été traités initialement;

c) de consulter les dossiers, notamment les registres de patients, les dossiers médicaux, les dossiers de traitements, les radiographies, les comptes rendus de laboratoires, etc., établis par les établissements de soins précédents;

d) de recueillir des témoignages sur le terrain et de procéder à des examens cliniques.

3.44 L'équipe de la Mission a pu cependant s'appuyer sur les examens cliniques dans les hôpitaux où se trouvaient les blessés au moment de son déploiement et a obtenu un accès direct aux dossiers que les témoins ont apportés aux entretiens.

3.45 L'enquête épidémiologique a donc été centrée sur la collecte des témoignages des blessés et des personnes qui ont dispensé les soins médicaux à ce moment-là, ainsi que sur la collecte et l'examen de tous documents probants pertinents qu'ils pouvaient offrir.

Procédures de prélèvement et d'analyse pour les échantillons environnementaux

3.46 Généralement, les échantillons sont prélevés par l'équipe chargée de l'enquête immédiatement après l'incident, au moyen de procédures et de matériel approuvés, notamment en consultant tous les documents afférents à la possession continue des échantillons. Comme indiqué plus haut, l'équipe a été entravée dans sa tâche, faute de pouvoir accéder au site de l'incident allégué et à cause du délai écoulé entre le moment de l'incident allégué et la réception des échantillons (selon la source, de une semaine à deux mois après l'incident). De ce fait, l'équipe n'a pas pu :

a) évaluer la géographie et les conditions du lieu de l'incident allégué;

b) sélectionner directement les points d'échantillonnage et les éléments à échantillonner;

c) procéder au prélèvement sur place d'échantillons;

d) mettre en place une chaîne de possession continue des échantillons par l'équipe, pour les échantillons prélevés à la source.

3.47 Faute de pouvoir procéder à des prélèvements directs sur site, la Mission a demandé que tout échantillon et toute procédure de prélèvement fournis par d'autres parties soient accompagnés, autant que possible, par des photographies, des séquences vidéo et des déclarations de témoins.

3.48 Les échantillons ont été transportés au Laboratoire de l'OIAC, où ils ont été, pour la plupart, scindés par le personnel de laboratoire et envoyés pour analyse à deux laboratoires désignés. Quelques-uns des échantillons étaient difficiles à scinder et furent donc envoyés uniquement à l'un des deux laboratoires désignés.

3.49 Étant donné la nature inconnue d'innombrables autres produits chimiques toxiques possibles (comme leur volatilité, la concentration de la vapeur, la prévalence de marqueurs naturels ou les produits et taux de dégradation, etc.), il a fallu faire preuve de prudence lors de la sélection et de l'analyse ultérieure d'échantillons à partir de ceux qui avaient été remis à l'équipe. En présence de tant d'inconnues, l'équipe a examiné et accepté un vaste éventail de types d'échantillons, dans l'intention de les soumettre à un tout aussi vaste éventail d'analyses.

3.50 La Mission s'est adressée aux laboratoires désignés de l'OIAC pour l'analyse des échantillons reçus. Les laboratoires désignés sont chargés d'analyser les échantillons hors site authentiques conformément aux décisions pertinentes adoptées par les États parties à la Convention.

3.51 Dans le cas présent, une exception a été faite pour les échantillons fournis par le Gouvernement syrien. Avant leur remise à la Mission, ces échantillons ont été analysés par le Centre d'études et de recherches scientifiques (CERS) de Barzah. La Mission a également reçu un rapport d'analyse préparé par le CERS de Barzah. Par la suite, ces échantillons ont également été analysés par le Laboratoire de l'OIAC avant d'être expédiés aux laboratoires désignés de l'OIAC.

Échantillons biomédicaux

3.52 Des échantillons prélevés lors d'autopsies réalisées dans un pays voisin ont été emportés par du personnel de laboratoire de criminalistique avec leur équipement en présence de l'équipe de la Mission et sont restés en la possession de la Mission jusqu'à leur transfert au personnel du Laboratoire de l'OIAC. Les échantillons ont été manipulés conformément aux recommandations du Laboratoire de l'OIAC pour le stockage de tels prélèvements. Ces conditions de stockage ont également été appliquées pendant le transport. Les échantillons n'ont subi aucune manipulation ni procédure supplémentaires de la part de l'équipe et ont été transférés au Laboratoire de l'OIAC.

3.53 Des échantillons prélevés sur des patients dans un pays voisin l'ont été à l'aide d'équipements et de fioles fournis par l'équipe de la Mission. Des échantillons de sang ont été prélevés sur 10 patients, dont 5 ont également fourni des échantillons d'urine.

3.54 Des prélèvements ont également été reçus de médecins qui ont traité des patients à l'intérieur de la Syrie et collecté des échantillons biomédicaux. Ces échantillons comprenaient du sang, des urines, des poils et des sécrétions.

3.55 Des prélèvements ont été reçus de la Direction de la santé d'Idlib (faisant partie du système médical en place à Idlib, qui n'est pas contrôlé par le Gouvernement). Ces prélèvements comprenaient du sang, des urines et des poils.

3.56 Le sang a été séparé sur place en cellules sanguines et en plasma, puis divisé en aliquotes distinctes pour chaque personne, selon la quantité de sang fournie. Tous les échantillons biomédicaux ont été transportés vers le Laboratoire de l'OIAC. Les échantillons d'urine et de sang ont été réemballés et transportés vers deux laboratoires désignés pour l'analyse d'échantillons biomédicaux authentiques (S/1402/2016, en anglais seulement).

Analyse du commencement

3.57 Comme avec d'autres éléments de preuve, des visites sur le site de l'incident allégué et une collecte d'éléments de preuve sur le site auraient fourni une information des plus précieuses, en particulier si la collecte avait pu être menée très rapidement par rapport au moment de l'incident présumé.

3.58 Un autre moyen de validation consisterait à comparer les observations de personnes interrogées avec les réactions attendues d'un dispositif connu ou d'une conception théorique connue. Compte tenu de l'incertitude sur le volume de substance chimique et son comportement possible dans des conditions de dispersion énergétique et mécanique inconnues, il ne serait pas possible de comparer la dispersion théorique des produits chimiques et des fragments à la dispersion décrite par les personnes interrogées et illustrée par des photos et des vidéos.

3.59 L'exploitation du site par d'autres parties a également défavorablement influé sur la possibilité pour la Mission de recevoir un plus large éventail d'éléments de preuve du site et de représenter une image de la méthode alléguée de dispersion.

SÉLECTION, COMPÉTENCES ET FORMATION DES MEMBRES DE L'ÉQUIPE

3.60 Les membres de l'équipe ont été sélectionnés en fonction de leurs compétences particulières pour répondre aux besoins très variés de la Mission. Les connaissances et les compétences requises couvraient les domaines suivants :

a) chimie analytique;

b) analyse biomédicale;

c) médecine/santé, notamment en matière d'épidémiologie et de première intervention;

d) chimie organique, notamment la chimie des produits chimiques inscrits;

e) entretiens et négociations;

f) produits chimiques toxiques;

g) munitions et vecteurs;

h) expérience de missions non routinières, notamment une expérience antérieure de missions d'établissement des faits et d'autres missions en République arabe syrienne.

3.61 Les besoins en équipements ont été recensés et le matériel fourni alors que s'organisaient les déplacements et la logistique. Les interventions des consultants et des experts ont été coordonnées en collaboration avec les conseillers techniques du Secrétariat, notamment sur les questions de santé et de sécurité et les aspects juridiques de l'opération.

3.62 Les préparatifs ci-dessus visaient à garantir que la réception des échantillons, les entretiens et la collecte de toute autre preuve seraient réalisés par des inspecteurs dûment formés et qualifiés.

POSSESSION CONTINUE, RECUEIL ET GESTION DES ÉLÉMENTS DE PREUVE

3.63 La Mission a recueilli des éléments de preuve sous forme de déclarations de témoins et d'entretiens avec ceux-ci (enregistrements audio et/ou vidéo de témoignages recueillis) et de documents, photographies et/ou vidéos remis par les témoins. L'équipe a également reçu des échantillons biomédicaux et environnementaux recueillis par les victimes, les premiers intervenants, le personnel médical et/ou toute autre personne liée à l'incident rapporté.

3.64 La Mission a assisté à la collecte de tous les échantillons biomédicaux prélevés dans le pays voisin et en a immédiatement pris possession. Sauf indication contraire, les échantillons comprenaient généralement des prélèvements biologiques et/ou biomédicaux.

3.65 Afin de garantir le maintien en tout temps de la chaîne de possession continue, dès réception des éléments de preuve, les procédures ci-après ont été appliquées pendant la mission :

a) toutes les déclarations et les entretiens des témoins ont fait l'objet d'un enregistrement audio et/ou vidéo et les enregistrements ont été consignés comme éléments de preuve;

b) tous les fichiers électroniques ou documents papier remis par les personnes interrogées ont été consignés dans le registre des éléments de preuve;

c) afin d'éviter toute altération des métadonnées des fichiers, les dispositifs électroniques de stockage de données ne pouvaient être consultés que directement ou via une passerelle USB, et les cartes mémoires mini SD ont été verrouillées avant tout visionnage afin de ne pas les altérer;

d) les fichiers enregistrés sur support électronique ont été copiés pour préserver la qualité des éléments de preuve et des copies de travail ont été créées afin de ne pas compromettre les données originales pendant le traitement des données;

e) la réception, le conditionnement et la mise sous scellés des échantillons fournis ont été photographiés et ont fait l'objet d'une documentation papier appropriée;

f) les échantillons reçus étaient conservés par au moins un membre de la Mission et placés sous scellés OIAC à compter de leur réception jusqu'à leur arrivée au bureau de la Mission sur le terrain;

g) au bureau de la Mission sur le terrain, les échantillons étaient dûment documentés, conditionnés, scellés et convenablement emballés pour pouvoir être transportés en toute sécurité;

h) l'intégrité des échantillons était garantie dans la mesure où ils étaient physiquement en possession d'un des membres de la Mission et/ou étaient placés sous scellés inviolables;

i) avant de délivrer les certificats de cession ou de prise en charge, il était confirmé que les scellés et pièces justificatives étaient en bon ordre et intacts.

3.66 La plupart des échantillons remis à la Mission étaient appuyés par des déclarations de témoins et accompagnés de documents, notamment des photographies et des enregistrements vidéo. Même si, dans la plupart des cas, la documentation et les témoignages apportaient une certaine confiance dans la chaîne de possession continue de ces éléments de preuve avant leur remise à la Mission, il n'a pas été possible de vérifier de manière catégorique le maintien intégral de la chaîne de possession continue. Ces échantillons comprenaient des prélèvements biomédicaux qui n'ont pas été recueillis en présence de membres de l'équipe, des échantillons environnementaux et des animaux morts (communément appelés échantillons biologiques et environnementaux).

3.67 La Mission a suivi les procédures décrites plus haut visant à garantir le maintien en tout temps de la chaîne de possession continue, dès réception des éléments de preuve jusqu'à leur remise au Laboratoire de l'OIAC à Rijswijk (Pays-Bas). De surcroît, des procédures rigoureuses similaires ont été appliquées lors du transfert des échantillons vers des laboratoires désignés sélectionnés où les procédures normalisées (touchant notamment la vérification de l'assurance qualité et du contrôle qualité) ont été appliquées à la réception, au stockage, à la préparation et à l'analyse des échantillons. Les résultats ont ensuite été transmis à l'équipe de la Mission pour examen. Chaque transfert de matériel était accompagné de la documentation appropriée.

4. PRÉCISIONS SUR LES DÉPLOIEMENTS ET CHRONOLOGIE

4.1 Le tableau de l'annexe 3 indique le calendrier de déploiement de la Mission, des entretiens avec les témoins et de la collecte d'échantillons.

Commencement

4.2 Immédiatement après que l'incident de Khan Shaykhun a été rapporté dans les médias le 4 avril 2017, la Mission a commencé à recueillir et à examiner toutes les informations y afférentes. La situation décrite dans les récits, y compris ceux publiés sur les médias sociaux, était celle d'une exposition probable à une substance toxique pouvant avoir fait un grand nombre de victimes.

4.3 Il a été procédé à une évaluation préliminaire et, vu la gravité des rapports, le Directeur général du Secrétariat de l'OIAC a donné pour instruction de mobiliser l'ensemble des ressources de la Mission afin d'analyser l'incident. Vu la nature et la portée des informations disponibles, l'incident a pu être qualifié de récit crédible d'emploi possible d'un produit chimique toxique, de sorte qu'une première équipe de la Mission a pu être déployée en moins de 24 heures.

4.4 Le Groupe d'information et la Mission ont continué d'assurer un suivi actif des médias. La Mission a ainsi pu cartographier le site de l'incident rapporté, recenser les personnes qu'elle pourrait potentiellement interroger et repérer les éléments de preuve possibles. Grâce aux rapports et aux informations des États parties, le Secrétariat a été informé que plusieurs victimes avaient été transportées dans un pays voisin ou s'y étaient rendues d'elles-mêmes.

Activités menées lors du déploiement

4.5 Étant donné que la Mission analysait déjà plusieurs incidents récemment rapportés d'emploi allégué de produits chimiques comme armes, elle avait accès aux voies de communication avec les parties qui connaissaient la zone en question et avaient des connexions avec celles-ci. Ces contacts ont été exploités pour repérer rapidement les premières victimes de cet incident.

4.6 En outre, l'équipe a été déployée avec les équipements nécessaires pour mener à bien tous les aspects de la mission, y compris une trousse de prélèvement d'échantillons environnementaux, une trousse de prélèvement et de transport d'échantillons biomédicaux, du matériel de communication et d'interview, ainsi que des équipements de protection individuelle, notamment pour la manipulation de matériel toxique.

4.7 Une mobilisation immédiate a été fondamentale dans un premier temps afin de permettre aux membres de l'équipe de la Mission d'assister aux autopsies de trois victimes le mercredi 5 avril 2017 et d'observer le prélèvement d'échantillons biomédicaux sur les corps. L'équipe a demandé les dossiers d'autopsie pour vérifier les causes de décès. Le Secrétariat a reçu les rapports d'autopsie dans la langue d'origine le 12 mai 2017.

4.8 Le samedi 8 avril 2017, l'équipe de la Mission a pu se rendre dans trois hôpitaux, alors qu'il était encore fortement possible que l'on puisse récupérer des échantillons biomédicaux pertinents et recueillir les témoignages y afférents.

4.9 Malgré ce déploiement rapide, de nombreux patients avaient quitté les installations médicales avant que la Mission ne puisse les rencontrer. L'équipe a cependant pu assister à la collecte d'échantillons biomédicaux sur 10 victimes (échantillons sanguins de 10 victimes et échantillons d'urine de 5 victimes) et a pu rencontrer des victimes de l'incident allégué. Lors de son passage dans les hôpitaux, l'équipe a interrogé une de ces victimes et un médecin traitant. Les tests sanguins d'exposition à des agents chimiques de 7 des 10 patients se sont révélés positifs. L'équipe a ensuite sélectionné deux de ces sept patients, les a retrouvés et les a interrogés le 31 mai et le 1er juin 2017.

4.10 Les 12 et 13 avril 2017, l'équipe de la Mission a reçu des échantillons biologiques et environnementaux (deux oiseaux morts et les poils d'une chèvre morte). La Mission avait été informée que ces animaux s'étaient trouvés à proximité du lieu de l'incident. L'équipe a emporté des parties anatomiques et des organes internes prélevés sur les oiseaux.

4.11 Le 13 avril 2017, l'équipe a reçu des échantillons environnementaux tels que des vêtements, de la terre provenant du cratère du point d'impact présumé et de la terre provenant d'emplacements situés à proximité du point d'impact présumé.

4.12 Outre les échantillons biomédicaux prélevés en présence de la Mission, d'autres échantillons biomédicaux ont été prélevés dans des installations médicales en Syrie par du personnel médical travaillant dans la zone contrôlée par l'opposition. Ces échantillons ont été remis à l'équipe de la Mission les 12 et 14 avril 2017.

4.13 Au moment du transfert, l'équipe a été informée que tous les échantillons avaient été prélevés par des ONG. Cette information a été corroborée par le récit d'autres témoins interrogés par la Mission. Un représentant d'une ONG a également été interrogé et a fourni des photos et des vidéos de la scène de l'incident présumé.

4.14 Parmi les victimes se trouvaient quatre premiers intervenants dont il a été dit qu'ils présentaient des symptômes d'exposition. La Mission a interrogé l'un d'entre eux et a assisté au prélèvement d'un échantillon de sang effectué par un infirmier.

4.15 L'équipe s'est rendue deux fois à Damas pour recueillir des informations du Gouvernement syrien, mener des entretiens, recueillir des preuves matérielles et examiner les possibilités d'une éventuelle visite à Khan Shaykhun.

4.16 La Mission s'est rendue au CERS de Barzah le 18 juin 2017 et a reçu d'autres échantillons environnementaux et fragments de métal.

4.17 À la date du jeudi 22 juin 2017, la Mission avait interrogé 34 témoins (29 hommes et 5 femmes), reçu 415 photographies, 6 fichiers audio et 178 vidéos enregistrés pendant les entretiens, en plus de 30 échantillons environnementaux, 48 échantillons biomédicaux, 699 pages de documents (y compris des rapports d'autopsie, des dossiers médicaux, des certificats de décès et d'autres informations sur les patients), 10 parties de 3 prélèvements biologiques environnementaux, 12 documents électroniques (aux formats MS Word, MS Excel, PDF et TXT) et 2 CD contenant des vidéos.

5. RÉCAPITULATIF DE L'INCIDENT ET ANALYSE

5.1 Khan Shaykhun est une ville du sous-district du district de Maarrat al-Nu'man, dans le gouvernorat d'Idlib de la République arabe syrienne. Elle est située à 35 kilomètres environ au nord de la ville d'Hama et à 60 kilomètres au sud de la ville d'Idlib.

5.2 Avant le conflit (selon les chiffres du recensement de 2004), la population de la ville et du district environnant était d'environ 50 000 personnes.

5.3 En avril 2017, à la date de l'allégation, la ville n'était pas sous le contrôle du Gouvernement.

5.4 Du 8 avril au 22 juin 2017 inclus, la Mission a interrogé 34 personnes en face à face, notamment des patients, des médecins, des infirmiers, des premiers intervenants et d'autres témoins.

Topographie et météorologie

5.5 Les figures ci-après montrent la zone de Khan Shaykhun et la zone de l'incident allégué.

GRAPHIQUE 1 : EMPLACEMENT RELATIF DE KHAN SHAYKHUN DANS LE NORD-OUEST SYRIEN

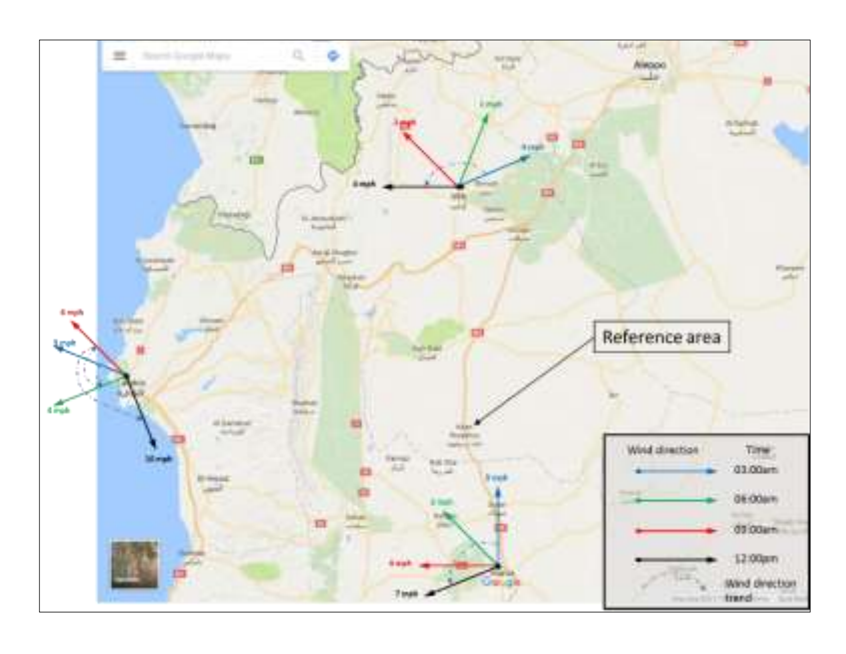


GRAPHIQUE 2 : KHAN SHAYKHUN



5.6 Aucune donnée météorologique n’était disponible pour Khan Shaykhun et, de ce fait, les conditions météorologiques ont été estimées grâce à un examen des données historiques tirées des sites www.worldweatheronline.com et www.wunderground.com pour les villes de Hama, Idlib et Latakia. La figure ci-après montre les directions du vent dans la durée en ces trois emplacements le matin du 4 avril 2017.

GRAPHIQUE 3 : VARIATION DE LA DIRECTION ET DE LA VITESSE DU VENT LE 4 AVRIL 2017



5.7 Selon ces données, la vitesse du vent était faible mais aucune certitude n’a pu être établie sur sa direction. L’équipe a estimé la probabilité d’une origine du vent située quelque part entre le sud et l’est, sans aucune certitude.

5.8 La figure ci-après décrit la topographie de Khan Shaykhun et de ses environs. Elle a été conçue à l'aide du logiciel Global Mapper (système d'information géographique) et propose une représentation en trois dimensions des caractéristiques du relief dans la région. L'encadré bleu marque l'emplacement, pour référence, de la boulangerie de Khan Shaykhun.

GRAPHIQUE 4 : REPRÉSENTATION TRIDIMENSIONNELLE DE LA TOPOGRAPHIE DE KHAN SHAYKHUN ET DE SES ENVIRONS



5.9 Les faits relatés dans la section ci-après comprennent les déclarations des témoins quant à la topographie et aux conditions météorologiques.

Faits relatés

5.10 Les faits relatés dans la présente section se rapportent à Khan Shaykhun et au 4 avril 2017. Ils sont basés uniquement sur les entretiens et, quand cela a été possible, sont corroborés par différentes personnes interrogées. En tant que tels, les faits relatés ne sont pas le résultat d'informations provenant de sources ouvertes ni d'informations qui ont pu être fournies par les États parties. Des témoins identifiés par le Gouvernement syrien ont relaté des faits différents. Faute de pouvoir interroger un plus grand nombre de tels témoins, il n'a pas été possible de corroborer ces faits. Ces faits relatés ont malgré tout été inclus dans un souci d'exhaustivité.

5.11 Au moment de l'allégation, la ville comprenait une population, dont des familles, originaire de la ville ainsi que des déplacés internes venus d'autres parties de la Syrie.

5.12 Vers 6 h 30, des alertes ont été émises à l'aide de postes de radio portatifs indiquant que des avions de chasse militaires avaient décollé d'un aérodrome et se dirigeaient dans la direction générale de Khan Shaykhun, entre autres. À ce moment-là, de nombreux résidents étaient dans leur foyer, soit au lit, soit se préparaient à aller travailler. La météo était ensoleillée avec un ciel clair, sans vent perceptible.

5.13 Selon une description topographique sommaire, il y avait une petite pente descendante au sud et à l'ouest du point d'origine.

5.14 Peu de temps après, on a entendu le son d'une descente en piqué comme peut le faire un avion de chasse en phase d'attaque, mais non suivie de bruit détonnant d'explosion.

5.15 Un témoin est allé sur son balcon après avoir entendu le bruit de l'avion de chasse et a remarqué un petit garçon (d'une douzaine d'années) sur la route, venant de la direction de la boulangerie et des silos à grains. Le témoin a reconnu dans le garçon le vendeur d'essence qui se tient habituellement sur le bord de la route près de la boulangerie. Il a vu l'enfant tomber et est sorti de son appartement pour aller le secourir. Alors qu'il aidait le garçon, le témoin a été prévenu par radio d'une attaque menée par des avions de chasse et il s'est mis à l'abri.

5.16 Cette attaque-là a provoqué plusieurs explosions dans une zone résidentielle située à l'ouest des silos à grains dans la partie nord de Khan Shaykhun.

5.17 D'autres résidents, quand ils ont entendu l'explosion ou les explosions, sont sortis de leur habitation pour aider les voisins qui avaient peut-être été blessés dans l'attaque.

5.18 À leur arrivé sur le site, les premiers intervenants (membres de la protection civile syrienne) ont découvert, outre un petit nombre de blessés souffrant de blessures traumatiques typiques, de nombreux civils qui semblaient n'avoir subi aucune blessure externe. Les symptômes de ceux qui n'avaient aucune blessure externe, selon la description alors donnée par du personnel non médical, mentionnaient "des personnes qui marchaient puis s'effondraient", la suffocation et des spasmes musculaires.

5.19 Les membres de la protection civile syrienne et d'autres civils tentaient de porter secours aux blessés et de les transporter au centre médical de Khan Shaykhun (qui porte le code MF-F), soit en ambulance, soit en véhicule privé.

5.20 Une ambulance a quitté le site, conduite par un premier intervenant. Cinq victimes l'accompagnaient également dans l'ambulance, dont l'une était un autre premier intervenant. Rapidement après son départ du site, le conducteur a signalé qu'il se sentait somnolent. L'ambulance, et les victimes qu'elle transportait toujours à l'intérieur, a été retrouvée environ deux heures plus tard, près du site. Le conducteur de l'ambulance et l'autre premier intervenant, qui voyageait aussi dans l'ambulance, ont repris conscience plus tard à l'installation médicale D (MF-D), après avoir été eux-mêmes secourus.

5.21 Un certain nombre de victimes ont, dans un premier temps, été transférées à l'installation médicale MF-F. Le siège local de la protection civile syrienne se trouve aussi dans le voisinage du centre médical. Lorsqu'il est devenu manifeste pour les personnels de l'hôpital et de la protection civile syrienne qu'ils faisaient sans doute face à un incident chimique, les patients ont été lavés à l'eau par l'équipe incendie de la protection civile syrienne dès leur arrivée.

5.22 Compte tenu des capacités limitées de soins de santé disponibles dans l'installation médicale MF-F, les patients ont été transférés vers plusieurs installations médicales différentes dans la région, soit après triage à l'installation médicale MF-F, soit directement vers d'autres

installations. L'admission dans les installations médicales et le transfert éventuel qui s'en suivait se faisaient selon les capacités et moyens dont disposaient les installations médicales d'accueil réelles ou potentielles pour traiter ce type de victimes.

5.23 Dans un premier temps, aucun patient n'a été transféré à l'hôpital national d'Al Ma'arra, qui était le principal hôpital de la région, parce qu'il avait été mis hors service quelques jours auparavant. On ne sait pas si cette installation a ouvert plus tard dans la journée pour un service limité d'assistance au traitement des victimes.

5.24 Plusieurs patients, notamment ceux qui nécessitaient davantage de soins selon l'évaluation des médecins syriens, ont plus tard été transférés vers un pays voisin pour y recevoir un traitement dans des installations médicales.

5.25 Les personnes interrogées ont fait état de cas d'exposition liés à une contamination croisée, à tel point que 10 membres de la protection civile syrienne présentaient des symptômes bénins ou modérés et qu'environ 5 membres du personnel médical des installations médicales présentaient des symptômes semblables.

5.26 Plusieurs personnes interrogées ont signalé leur réinstallation ailleurs qu'à Khan Shaykhun suite à l'allégation.

Entretiens menés à Damas

5.27 Le récit recueilli à partir de deux entretiens menés à Damas les 21 et 22 juin 2017 diffère. Selon l'une des personnes interrogées, "des membres de" […] un groupe armé d'opposition […] "avaient expulsé les locataires d'une maison à Khan Shaykhun, en les remplaçant par de nouveaux locataires, et la maison a été utilisée pour l'entreposage d'armes, de munitions et de barils, pendant environ deux mois avant l'incident du 4 avril 2017". Cette maison semble avoir été endommagée à un moment donné pendant l'incident du 4 avril 2017.

5.28 L'autre personne interrogée (un homme) se souvient que le 4 avril 2017, vers 7 heures, il a été réveillé par le son d'une explosion et a observé un nuage au-dessus d'un bâtiment, qu'il a décrit comme "un entrepôt chimique". En approchant de l'emplacement du nuage, il a été pris d'étourdissements et, ne se sentant pas bien, est rentré chez lui pour se reposer le temps que son état physique s'améliore. Deux à trois heures plus tard, ayant entendu des sirènes d'ambulance, il est sorti de chez lui et a assisté à la décontamination et au traitement des victimes par les premiers intervenants équipés de protection respiratoire. Il se rappelle que les routes étaient bloquées et que seuls les ambulances "d'un pays voisin" et les camions citernes étaient autorisés dans la zone affectée. Les victimes, dont certaines semblaient ne pas réagir et souffraient apparemment de respiration superficielle, ont été transportées à l'hôpital de campagne d'Al Rahma à Khan Shaykhun.

5.29 Les deux personnes interrogées ont informé l'équipe menant les entretiens qu'il existait un système établi de pré-alerte qui utilisait des radios portatives pour diffuser des messages d'alerte en cas de survol aérien afin que les citadins puissent se mettre à l'abri. Le matin de l'incident, pourtant, elles ont rapporté n'avoir reçu aucun avertissement de la sorte avant 11 heures ou 11 h 30 et n'avoir observé aucun avion jusqu'à cette heure-là.

Points d’impact et emplacement des victimes

5.30 La figure ci-après montre une vue aérienne de Khan Shaykhun, le point d’impact de la munition chimique présumée (point 1) et trois autres points d’impact signalés à la même heure (point 2, point 3 et point 4). Toutes ces informations (figures 5 à 7) sont tirées des entretiens.

5.31 L’équipe a noté qu’un cinquième point d’impact a été signalé au sud de la zone construite, mais se situait à l’extérieur de la ville et n’a pas été inclus ci-dessous.

GRAPHIQUE 5 : NORD DE KHAN SHAYKHUN, INDICATION DU POINT D’IMPACT N° 1, SELON LES ENTRETIENS ET LES ÉLÉMENTS DE PREUVE REÇUS



GRAPHIQUE 6 : VUE AÉRIENNE DE KHAN SHAYKHUN MONTRANT LES POINTS D’IMPACT SELON LES ENTRETIENS ET LES ÉLÉMENTS DE PREUVE REÇUS



5.32 La figure ci-après montre une vue aérienne de Khan Shaykhun, le premier point d'impact (voir ci-dessus) et la zone (en jaune) d'où venaient les victimes.

GRAPHIQUE 7 : VUE AÉRIENNE DE KHAN SHAYKHUN MONTRANT LE PREMIER POINT D'IMPACT ET L'ORIGINE DES VICTIMES, SELON LES ENTRETIENS ET LES ÉLÉMENTS DE PREUVE REÇUS



Informations, éléments de preuve et témoignages associés aux autopsies

5.33 La Mission a été informée que trois personnes qui avaient été transférées vers un pays voisin de Khan Shaykhun étaient décédées et qu'elle pouvait assister à l'autopsie.

5.34 Une équipe de deux membres a assisté à l'autopsie des trois victimes. Ils ont observé les autopsies et assisté au prélèvement, par le personnel des services d'anatomopathologie, d'échantillons biomédicaux (notamment sur le cerveau, les poils, le foie, les poumons et le sang hémolysé) sur les trois personnes décédées. L'équipe a remarqué que les corps étaient intacts et, hormis une victime ayant été intubée, ne montraient aucun signe de lésion traumatique et ne présentaient aucune fracture osseuse.

5.35 Le 8 avril 2017, ces échantillons ont été transportés au Laboratoire de l'OIAC. Dès leur réception au Laboratoire de l'OIAC, les échantillons ont été scindés conformément aux procédures de l'OIAC et, par la suite, transférés vers deux laboratoires désignés pour l'analyse des échantillons biomédicaux authentiques.

5.36 Le Secrétariat a reçu les rapports d'autopsie d'un pays voisin dans la langue d'origine, le 12 mai 2017. Le 9 juin 2017, la Mission a reçu les versions traduites des rapports d'autopsie. Le contenu des dossiers d'autopsie est résumé dans les paragraphes qui suivent.

5.37 Les trois personnes susmentionnées avaient été transférées de Syrie, soit à l'hôpital MF-A, soit à l'hôpital MF-C dans un pays voisin. Leur décès a été constaté le 5 avril 2017, et un premier examen a été effectué pour toutes les trois.

5.38 Selon les conclusions initiales, dans les trois cas, il a été indiqué : "une autopsie classique doit être réalisée afin de déterminer la cause exacte de la mort et, pour cette autopsie classique, le corps doit être envoyé à" un service médico-légal dans une autre ville d'un pays voisin.

5.39 Les rapports, entre autres, donnaient des détails des examens internes et externes en plus des résultats des analyses toxicologiques.

5.40 La conclusion finale des trois rapports d'autopsie a confirmé que, compte tenu des examens médico-légaux, des résultats de l'autopsie et des résultats de laboratoire, la cause du décès était due à une exposition à des gaz toxiques.

Informations, éléments de preuve et témoignages associés à l'installation médicale A

5.41 L'équipe a visité l'installation médicale A (MF-A) le samedi 8 avril 2017. Elle se trouve dans un pays voisin et a accueilli des victimes liées aux attaques de Khan Shaykhun qui ont eu lieu le 4 avril 2017. En arrivant à l'installation médicale A, l'équipe a été informée que tous les patients qui avaient été hospitalisés avec des symptômes d'empoisonnement chimique avaient quitté l'hôpital la veille.

5.42 L'équipe a interrogé un médecin qui avait participé au traitement des patients. Ce qui suit est un compte rendu du médecin.

5.43 Le médecin a indiqué que l'hôpital a admis 38 blessés qui venaient de Syrie. Après les premiers soins, 18 ont été transférés vers d'autres hôpitaux. Parmi les 20 autres patients, tous sauf 1 (qui a continué de vomir pendant 2 jours encore) ont indiqué qu'ils se sont sentis mieux le lendemain. Tous les patients ont survécu, reçu leur congé et sont rentrés en Syrie.

Informations, éléments de preuve et témoignages associés à l'installation médicale B

5.44 L'équipe a visité l'installation médicale B (MF-B) le samedi 8 avril 2017. Celle-ci se trouve dans un pays voisin et a accueilli des victimes liées aux attaques de Khan Shaykhun qui ont eu lieu le 4 avril 2017. À son arrivée dans l'installation médicale B, l'équipe a été informée que tous les autres patients, sauf un, qui avaient été hospitalisés avec des symptômes d'empoisonnement chimique étaient aux soins intensifs ou ne pouvaient pas être interrogés pour tout autre motif.

5.45 La Mission a assisté à la collecte d'échantillons biomédicaux par le personnel hospitalier sur six patients. Des échantillons de sang ont été prélevés sur les six patients et des échantillons d'urine sur trois d'entre eux.

5.46 Le sang a été séparé sur place en cellules sanguines et en plasma, puis divisé en trois aliquotes pour chaque personne. Le Laboratoire de l'OIAC a reçu les échantillons le 12 avril 2017. Les échantillons d'urine, quand la quantité disponible était suffisante, ont été divisés en trois aliquotes pour chaque personne par le Laboratoire de l'OIAC, et les échantillons d'urine et de sang ont été remballés et transportés vers deux laboratoires désignés pour l'analyse des échantillons biomédicaux authentiques.

5.47 L'équipe a pu s'entretenir brièvement avec une victime. Le témoignage est inclus dans le récit précédent. La personne interrogée a également signalé que, après avoir participé aux opérations de secours pour les victimes de Khan Shaykhun, elle se souvient s'être dirigée vers un abri, avant de se réveiller là où elle se trouvait alors à l'installation médicale B.

Informations, éléments de preuve et témoignages associés à l'installation médicale C

5.48 L'équipe a visité l'installation médicale C (MF-C) le samedi 8 avril 2017. Celle-ci se trouve dans un pays voisin et a accueilli des victimes liées aux attaques de Khan Shaykhun qui ont eu lieu le 4 avril 2017. En arrivant à installation médicale C, l'équipe a été informée que tous les autres patients qui avaient été hospitalisés avec des symptômes d'empoisonnement chimique étaient aux soins intensifs ou ne pouvaient pas être interrogés pour tout autre motif.

5.49 La Mission a assisté à la collecte d'échantillons biomédicaux par le personnel hospitalier sur quatre patients. Des échantillons de sang ont été prélevés sur tous les quatre et des échantillons d'urine sur deux.

5.50 Le sang a été séparé sur place en cellules sanguines et en plasma, puis divisé en trois aliquotes pour chaque personne. Le Laboratoire de l'OIAC a reçu les échantillons le 12 avril 2017. Les échantillons d'urine, quand la quantité disponible était suffisante, ont été divisés en trois aliquotes pour chaque personne par le Laboratoire de l'OIAC, et les échantillons d'urine et de sang ont été remballés et transportés vers deux laboratoires désignés pour l'analyse des échantillons biomédicaux authentiques.

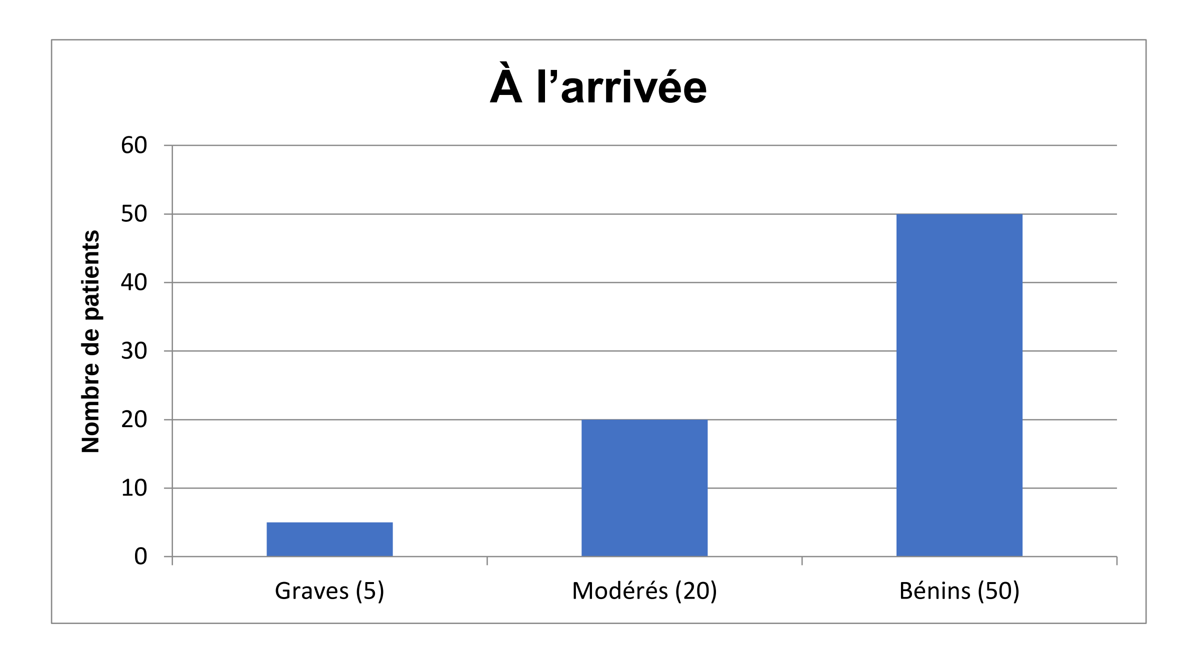
Informations, éléments de preuve et témoignages associés à l'installation médicale D

5.51 L'équipe a interrogé deux médecins qui ont travaillé à l'installation médicale D (MF-D), qui est un hôpital situé en Syrie. Ce qui suit est un résumé de leur témoignage.

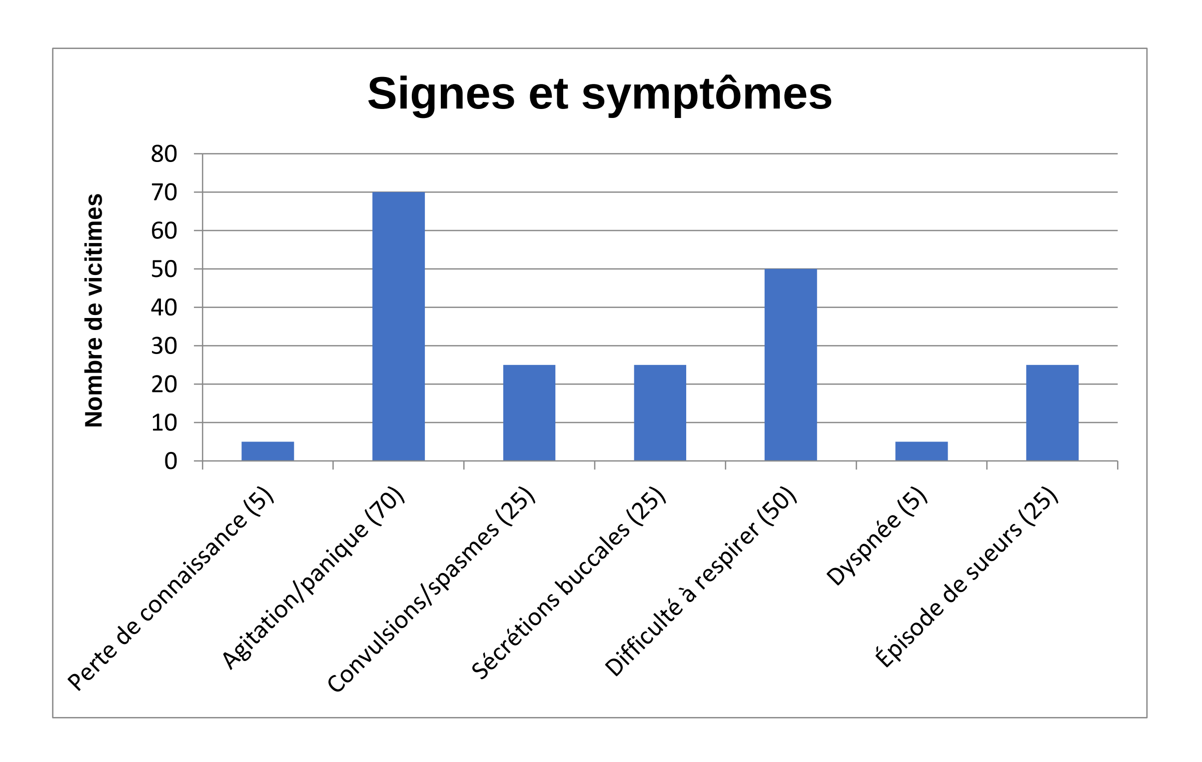
5.52 Comme il a été indiqué à l'équipe, 75 blessés et environ 20 personnes décédées ont été transportés à l'installation médicale D. Les signes et symptômes, y compris la gravité des symptômes des 75 victimes à leur arrivée, sont présentés dans les figures suivantes.

5.53 La Mission note que la détermination de la gravité des symptômes dépend de la détermination faite par le médecin en particulier et/ou l'hôpital et n'est pas nécessairement comparable à la constatation faite par d'autres.

GRAPHIQUE 8 : GRAVITÉ DES SYMPTÔMES, À L'ARRIVÉE DES VICTIMES

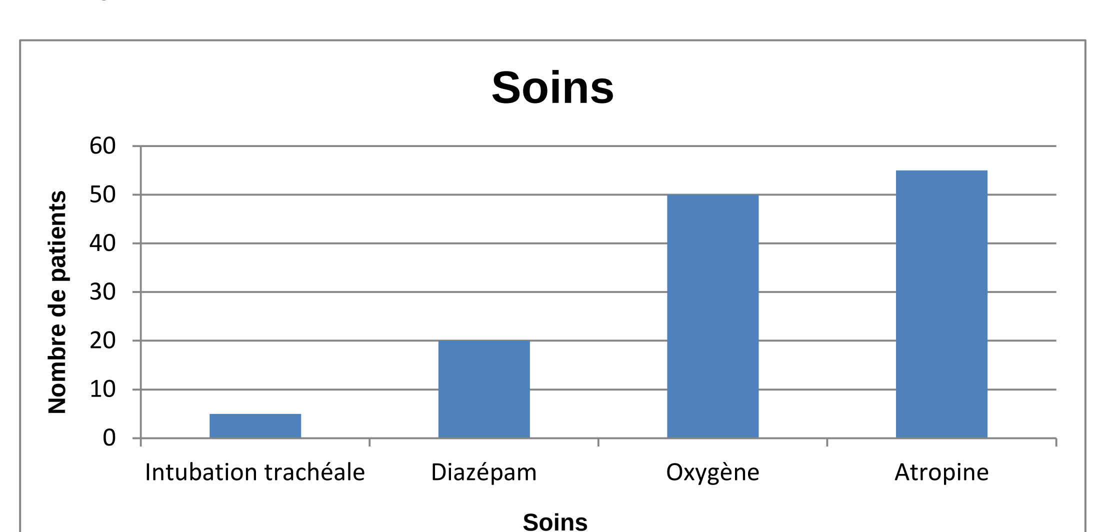


GRAPHIQUE 9 : SIGNES ET SYMPTÔMES DES VICTIMES



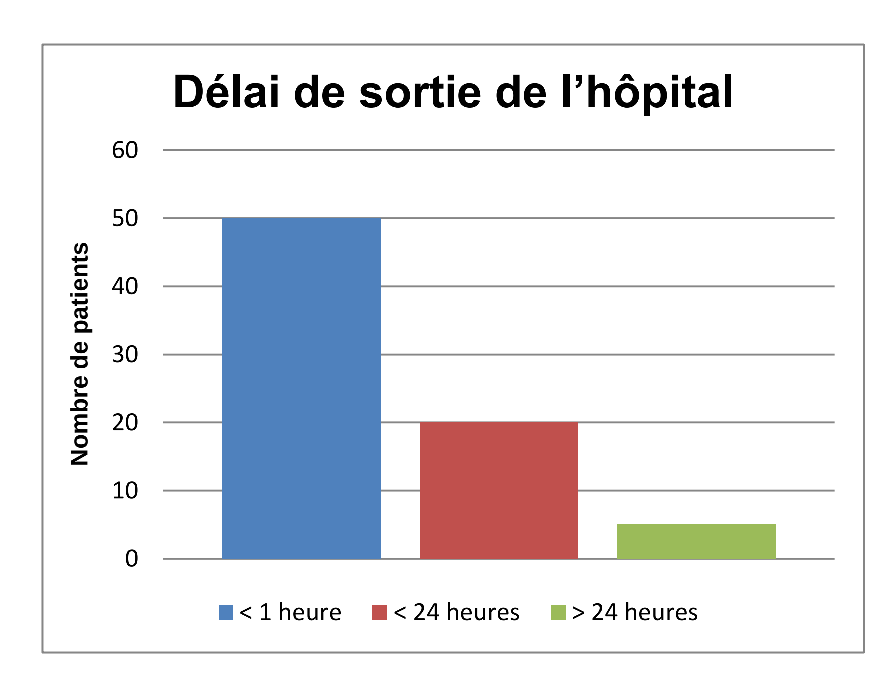
5.54 Les soins médicaux prodigués aux victimes sont indiqués dans la figure suivante.

GRAPHIQUE 10 : SOINS MÉDICAUX PRODIGUÉS AUX VICTIMES



5.55 La figure ci-après montre le délai de sortie de l'hôpital des patients après leur arrivée à l'installation médicale D.

GRAPHIQUE 11 : DÉLAI DE SORTIE DEPUIS L'ARRIVÉE À L'INSTALLATION MÉDICALE D



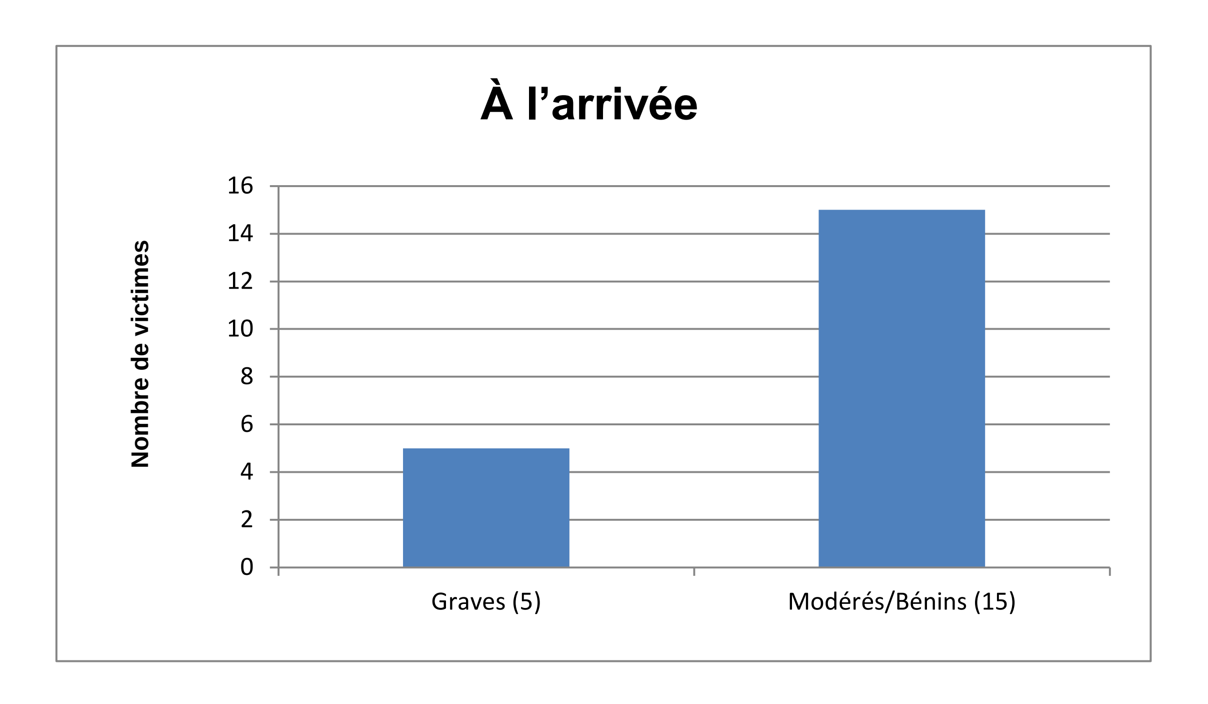
5.56 Les échantillons de sang, d'urine, de sécrétions et de poils proviennent de victimes traitées par cet hôpital.

Informations, éléments de preuve et témoignages associés à l'installation médicale E

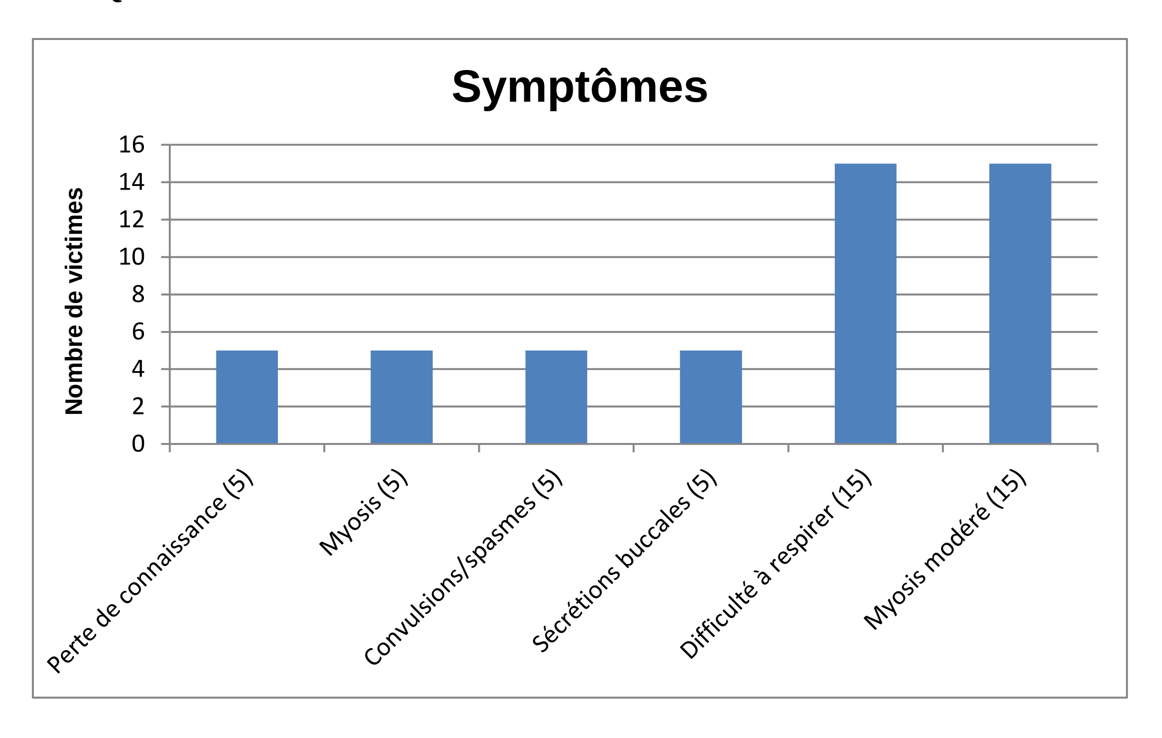
5.57 L'équipe a interrogé un médecin qui a travaillé à l'installation médicale E (MF-E). Ce qui suit est un résumé de son témoignage.

5.58 Comme il a été indiqué à l'équipe, 20 blessés ont été accueillis par l'installation médicale E. Les signes et les symptômes, y compris la gravité des symptômes des 20 victimes à leur arrivée, sont représentés dans les figures suivantes.

GRAPHIQUE 12 : GRAVITÉ DES SYMPTÔMES, À L'ARRIVÉE DES VICTIMES



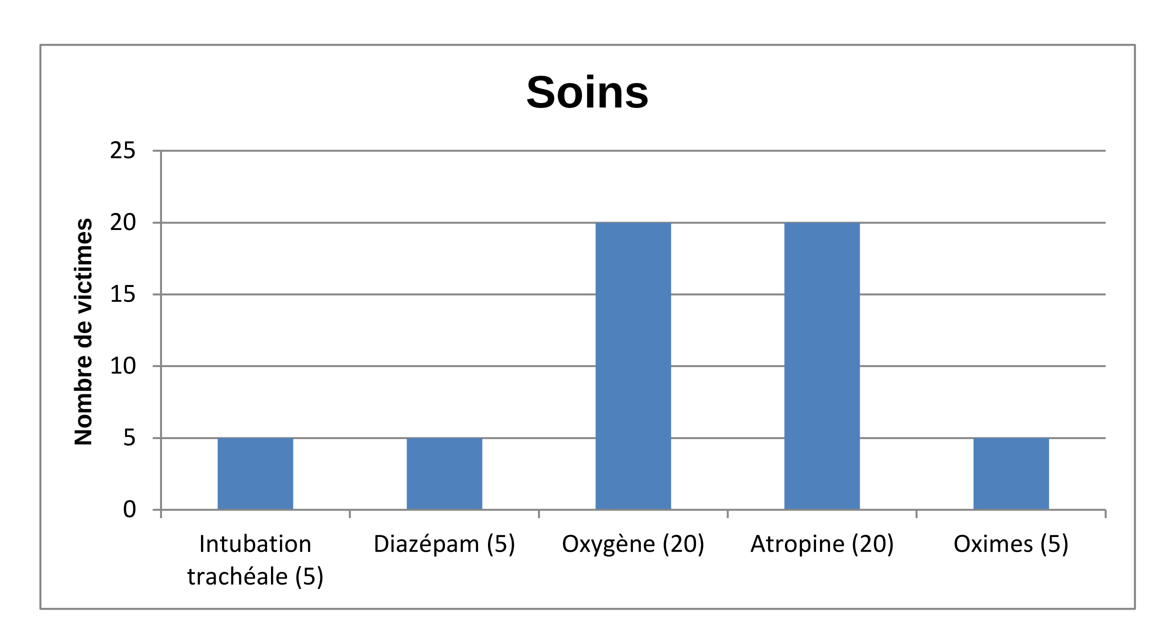
GRAPHIQUE 13 : SYMPTÔMES MÉDICAUX PRÉSENTÉS PAR LES VICTIMES





5.59 Les soins prodigués aux victimes sont indiqués dans la figure suivante.

GRAPHIQUE 14 : SOINS MÉDICAUX PRODIGUÉS AUX VICTIMES



5.60 Aucun échantillon biomédical n'a été fourni par cette installation médicale.

Informations, éléments de preuve et témoignages associés à l'installation médicale H

5.61 L'équipe a interrogé un médecin qui était de service à l'installation médicale H (MF-H), lorsque les victimes ont commencé à arriver. Ce qui suit est un résumé de son témoignage. Le médecin n'avait pas d'informations détaillées ni de dossiers sur les victimes liées à l'ensemble de l'installation médicale, mis à part le nombre de personnes décédées et il décrit les victimes qu'il a personnellement traitées.

5.62 Il a dans un premier temps reçu six victimes : 3 femmes, 2 enfants et 1 homme. Les trois femmes étaient mortes à leur arrivée. Un des enfants et l'homme adulte se sont rétablis. On ne connaît pas le sort de l'autre enfant.

5.63 Le médecin ne se souvenait pas du nombre précis de patients exposés, mais il a indiqué que 40 à 60 cas avaient été admis à l'hôpital; parmi ceux-ci, 18 sont morts pendant la première heure, et 6 sont morts durant la deuxième heure.

5.64 Tous les patients ont reçu de l'oxygène, de l'hydrocortisone, de l'atropine et subi la pose d'une canule intraveineuse. Trois patients environ ont eu besoin de diazépam et 16 ont subi une intubation orotrachéale.

Analyse de l'incident du 4 avril 2017

5.65 Au total, 34 entretiens ont été menés entre le 8 avril et le 22 juin 2017. Les données relatives aux personnes interrogées figurent dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 1 : DONNÉES RELATIVES AUX PERSONNES INTERROGÉES

	Personne interrogée	Homme	Femme	Victime primaire	Victime secondaire
Médecin traitant	5	5	0	0	1
Infirmier	6	5	1		2
Premier intervenant	8	8	0	2	4
Témoin	14	10	4	5	3
Échantillonneur	1	1	0	0	0
Total	**34**	**29**	**5**	**7**	**10**

Analyse des signes médicaux et des symptômes

5.66 De façon générale, les symptômes varient selon le temps d'exposition, la pureté et le type de l'agent chimique et la voie d'exposition.

5.67 En ce qui concerne l'incident allégué de Khan Shaykhun du 4 avril 2017, la principale voie d'exposition a probablement été l'inhalation (annexe 5), la durée d'exposition par rapport à la présence sur place varie et l'apparition des symptômes varie d'une personne à l'autre.

5.68 Les personnes qui se trouvaient à proximité du point de dispersion ont présenté des symptômes plus précoces, graves et soudains, allant jusqu'à une mort rapide. D'autres personnes ont présenté des symptômes différés, généralement plus bénins.

5.69 Les symptômes courants enregistrés dans les témoignages des victimes, des secouristes ou du personnel médical, ou consignés dans les dossiers médicaux, étaient les suivants : confusion, faiblesse musculaire, serrement de poitrine, vertiges, maux de tête, vomissement, essoufflement, vision floue, micropupilles, convulsions ou spasmes musculaires, transpiration profuse, brûlures oculaires et suffocation. Certaines victimes ont signalé des mictions fréquentes et un état d'agitation.

5.70 L'apparition des symptômes en rapport avec l'incident variait de l'apparition immédiate à l'apparition différée de quelques heures, selon l'éloignement du point de dispersion et la durée d'exposition. Parmi les victimes, on trouve du personnel médical et des ambulanciers, qui n'étaient pas présents sur le site.

Apparition des symptômes par rapport à l’allégation

5.71 Les symptômes présentés, leur durée et la réponse aux médicaments sont compatibles avec une inhibition de l’acétylcholinestérase, corroborée par une analyse en laboratoire du sang, des urines et des échantillons prélevés sur les victimes et les blessés, qui a confirmé la présence de sarin ou d’une substance y ressemblant.

Analyse des dossiers médicaux

5.72 L’équipe a recueilli un certain nombre de dossiers de patients, de certificats de décès et d’autres documents médicaux auprès des installations médicales dans tout le nord de la Syrie, provenant d’ONG médicales, de la Direction de la santé d’Idlib et du centre médical de Khan Shaykhun.

5.73 Les variations dans les procédures utilisées par les différents personnels médicaux et les hôpitaux pour la collecte et la catégorisation des renseignements sur les patients et les dossiers médicaux a donné lieu à des différences de présentation des renseignements sur les patients, tels que, par exemple, la priorité donnée à la gravité de l’état du patient à son arrivée.

5.74 Différents médecins dans différents hôpitaux ont également fourni des traitements selon leur expérience personnelle et la disponibilité des médicaments.

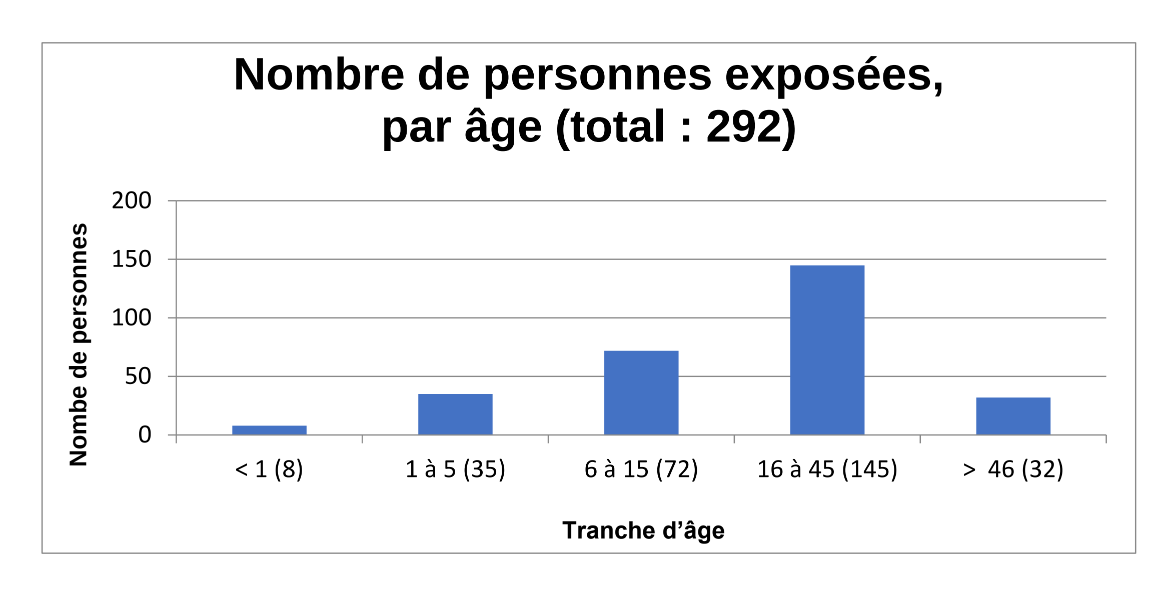
5.75 L’équipe a examiné tous les documents disponibles relatifs aux personnes décédées et a noté que les cas de plusieurs personnes ont été dupliqués dans d’autres documents. L’équipe a retiré tous les doublons, sauf 10 environ dont on ne savait pas exactement s’il s’agissait de doublons ou simplement de personnes portant les mêmes noms.

5.76 À l’inverse, l’équipe n’a pas vérifié par recoupement les dossiers concernant les victimes. Par conséquent, il y a une forte probabilité de répétition des noms provenant de différentes sources.

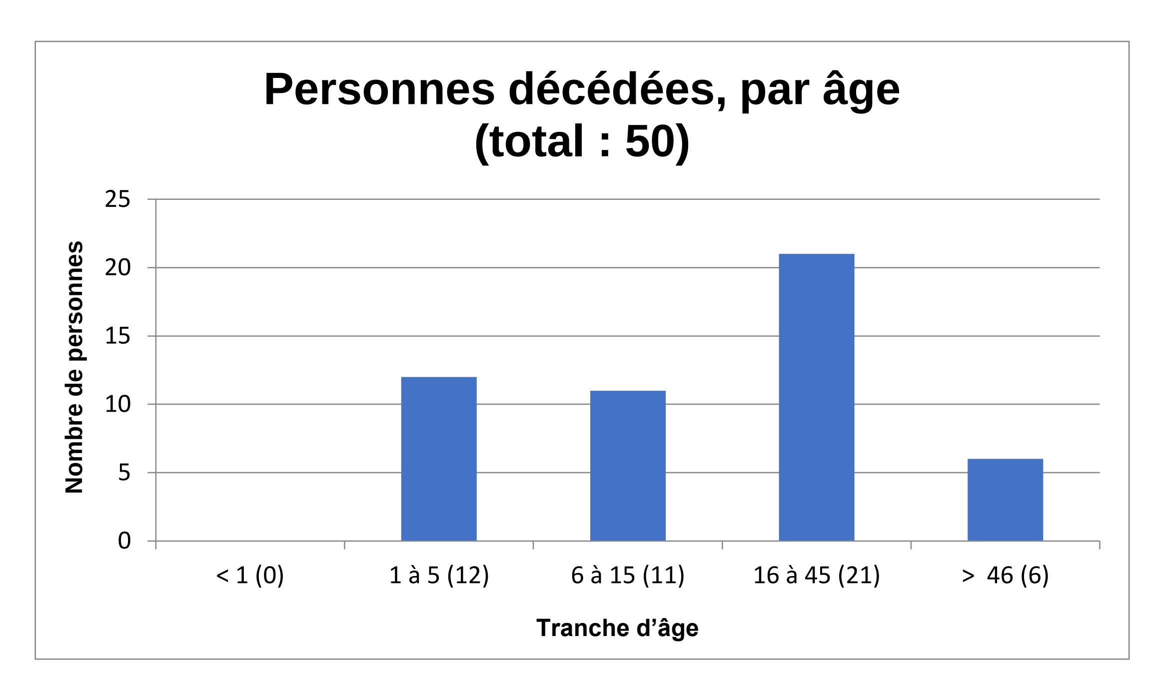
Synthèse cumulée des dossiers médicaux recueillis par la Direction de la santé d’Idlib et d’autres installations médicales en Syrie

5.77 Les figures ci-après représentent une synthèse des données des documents fournis par la Direction de la santé d’Idlib. Le nombre de personnes exposées comprend également les personnes décédées. Comme indiqué ci-dessus, la probabilité que certains patients enregistrés à Khan Shaykhun aient également été envoyés vers un ou plusieurs hôpitaux différents en raison de la permanence des symptômes et auraient pu, par conséquent, avoir été enregistrés deux fois, ne peut être exclue.

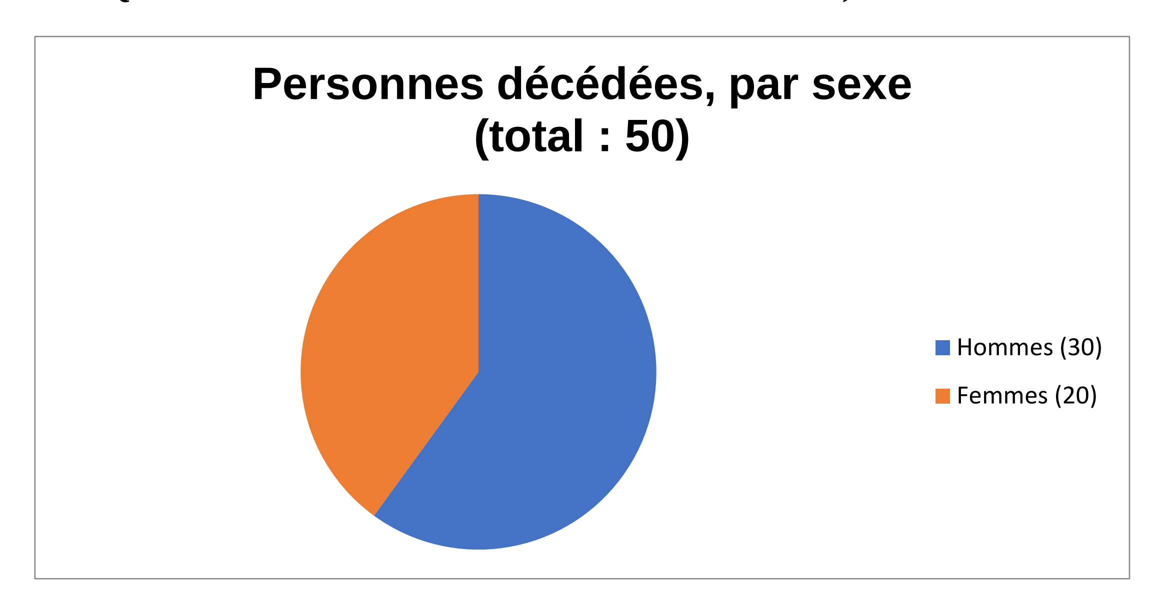
GRAPHIQUE 15 : NOMBRE DE PERSONNES EXPOSÉES, PAR TRANCHE D'ÂGE



GRAPHIQUE 16 : NOMBRE DE PERSONNES DÉCÉDÉES, PAR TRANCHE D'ÂGE

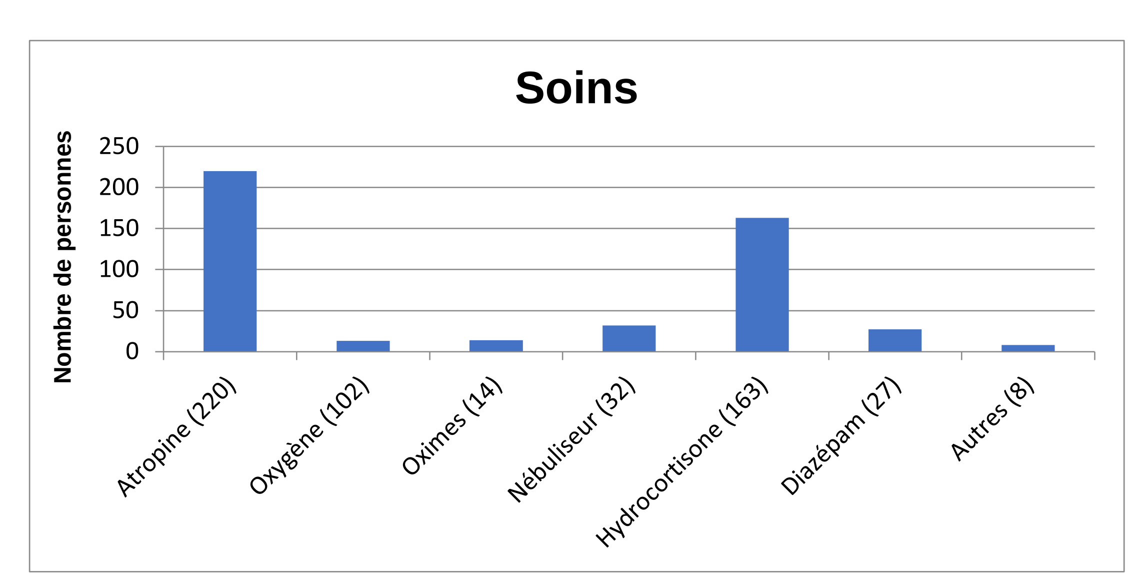


GRAPHIQUE 17 : NOMBRE DE PERSONNES DÉCÉDÉES, PAR SEXE



GRAPHIQUE 18 : SYMPTÔMES SIGNALÉS PAR RAPPORT AU NOMBRE DE VICTIMES

GRAPHIQUE 19 : SOINS MÉDICAUX PRODIGUÉS AUX VICTIMES

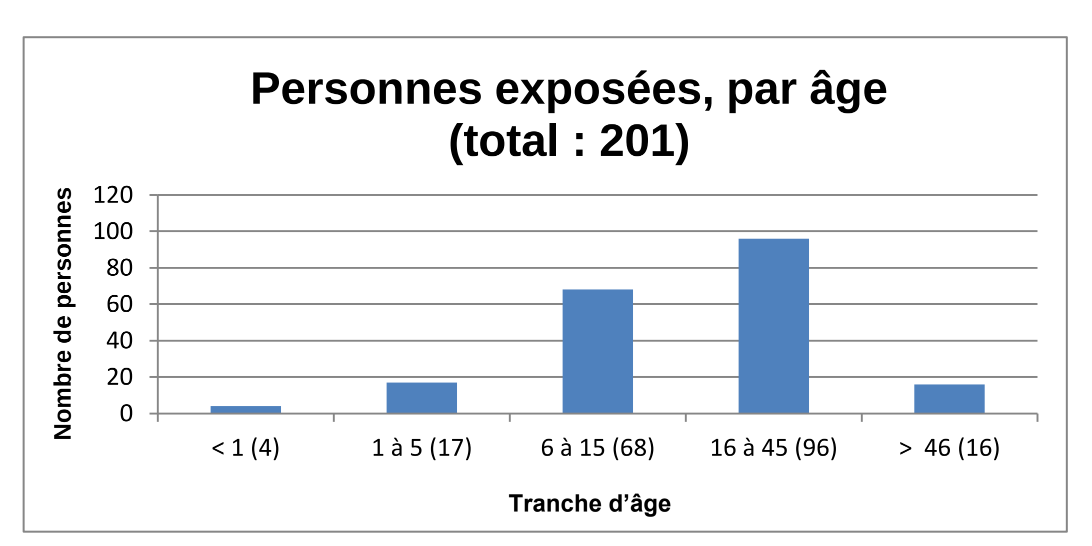


Synthèse des dossiers médicaux recueillis par le centre médical de Khan Shaykhun

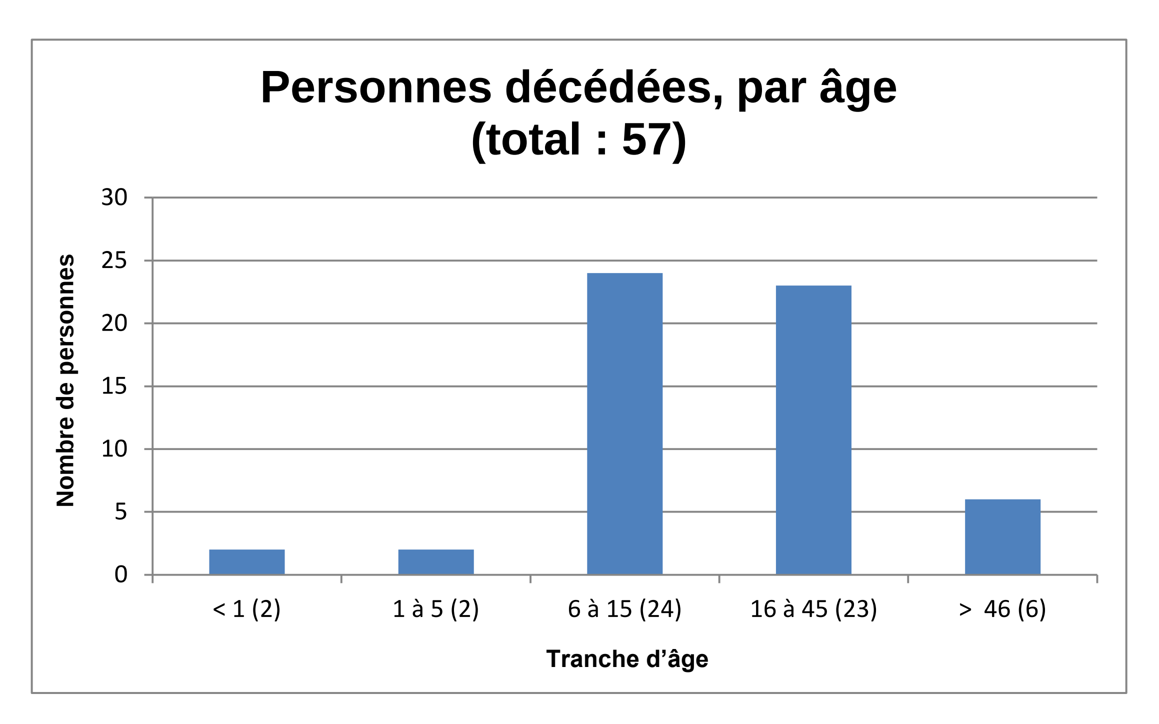
5.78 Étant donné que ce centre est l'établissement médical le plus proche de l'incident allégué, outre le fait que les premiers cas d'exposition y ont été traités et qu'un grand nombre de personnes décédées ont été temporairement placées dans un immeuble à proximité de ce centre médical, les statistiques enregistrées pour cet endroit sont présentées séparément.

5.79 Les figures ci-après récapitulent les données enregistrées par le centre médical de Khan Shaykhun. Le nombre de personnes exposées inclut également les décès. Il y a des chevauchements entre les personnes identifiées dans les dossiers du centre médical de Khan Shaykhun et ceux d'autres installations médicales du gouvernorat d'Idlib.

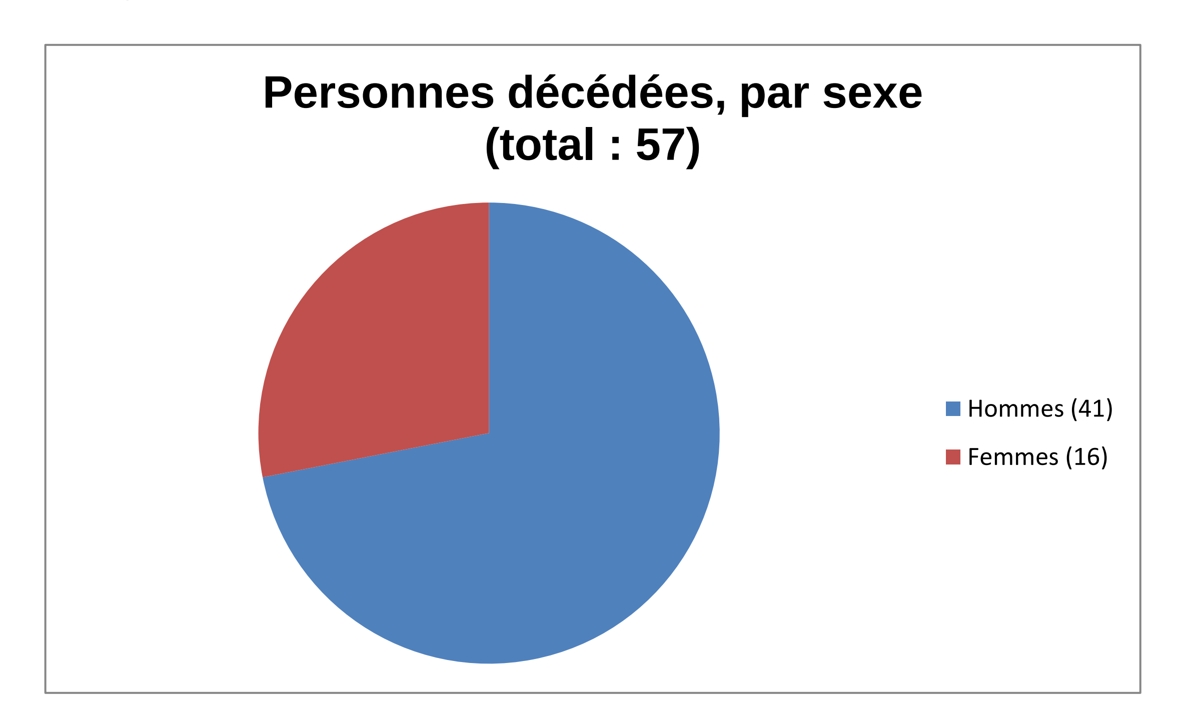
GRAPHIQUE 20 : NOMBRE DE PERSONNES EXPOSÉES, PAR TRANCHE D'ÂGE



GRAPHIQUE 21 : NOMBRE DE PERSONNES DÉCÉDÉES, PAR TRANCHE D’ÂGE

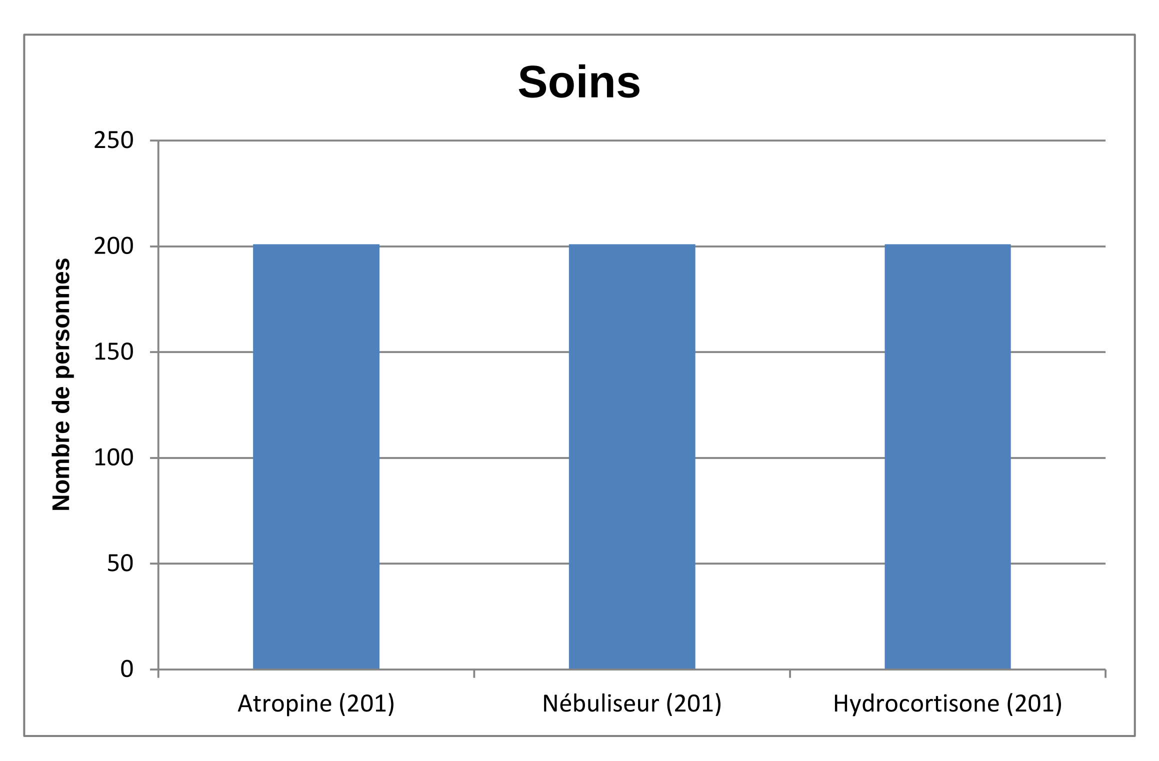


GRAPHIQUE 22 : NOMBRE DE PERSONNES DÉCÉDÉES, PAR SEXE





GRAPHIQUE 23 : SOINS MÉDICAUX PRODIGUÉS AUX VICTIMES



5.80 Au total, 107 décès ont été rapportés. La Mission a noté qu’il y avait quelques noms qui étaient peut-être dupliqués et a estimé le nombre de décès à environ 100 personnes.

Rapport sur les échantillons biomédicaux

5.81 Des échantillons biomédicaux ont été analysés dans deux laboratoires désignés. Les résultats des analyses de chaque laboratoire concordaient.

5.82 Le tableau 2 résume les résultats des analyses d’échantillons prélevés lors des autopsies. Selon ces résultats, les échantillons biomédicaux provenant des trois personnes décédées indiquent qu’il y a eu exposition à du sarin ou à une substance y ressemblant.

TABLEAU 2 : RÉSULTATS DES AUTOPSIES

N°	Réf. de la personne	Sang		Cerveau		Cheveux		Foie		Poumon	
		Réf. de l’échantillon	Résultats de l’analyse	Réf. de l’échantillon	Résultats de l’analyse	Réf. de l’échantillon	Résultats de l’analyse	Réf. de l’échantillon	Résultats de l’analyse	Réf. de l’échantillon	Résultats de l’analyse
1.	683	683/Sang	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	683/Cerveau	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	683/Cheveux	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	683/Foie	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	683/Poumon	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant
2.	684	684/Sang	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	684/Cerveau	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	684/Cheveux	**Négatif** pour du sarin ou une substance y ressemblant	684/Foie	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	684/Poumon	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant
3.	685	685/Sang	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	685/Cerveau	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	685/Cheveux	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	685/Foie	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	685/Poumon	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant

5.83 Le tableau 3 récapitule les résultats d'analyse des échantillons qui ont été prélevés en présence des membres de l'équipe de la Mission. Les échantillons prélevés sur les 10 premières personnes l'ont été dans des hôpitaux situés dans un pays voisin le 8 avril 2017. L'échantillon correspondant à la onzième personne (numéro de référence 1385) avait été prélevé le 1er mai 2017, sur la base d'informations fournies pendant l'entretien avec la personne enregistrée sous le numéro de référence 1385 et de relevés fournis par la Direction de la santé d'Idlib. D'autres précisions relatives à la personne n° 1385 sont données plus loin dans le présent rapport.

5.84 La mention "s/o" (sans objet) dans la colonne intitulée "Réf. de l'échantillon" indique qu'il n'a pas été possible de prélever un échantillon ou que l'équipe a choisi de ne pas prélever d'échantillon.

TABLEAU 3 : RÉSULTATS DE L'ANALYSE BIOMÉDICALE DES ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS EN PRÉSENCE DE L'ÉQUIPE DE LA MISSION

N°	Réf. de la personne	Sang		Urine	
		Réf. de l'échantillon	Résultats de l'analyse	Réf. de l'échantillon	Résultats de l'analyse
1.	1321**	1321/P	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	s/o	s/o
2.	1355	1355/P	Absence de détection	1355/U	Absence de détection
3.	1305	1305/P	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	s/o	s/o
4.	1304*	1304/P	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	s/o	s/o
5.	1353	1353/P	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	s/o	s/o
6.	1356**	1356/P	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	1356/U	Méthylphosphonate d'isopropyle
7.	1302	1302/P	Absence de détection	s/o	s/o
8.	1354	1354/P	Absence de détection	1354/U	Absence de détection
9.	1320	1320/P	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	1320/U	Méthylphosphonate d'isopropyle
10.	1358	1358/P	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	1358/U	Méthylphosphonate d'isopropyle
11.	1385***	1385/P	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	s/o	s/o

* Interrogée à l'hôpital.
** Interrogée à une date ultérieure.
*** Interrogée par l'équipe, avant le prélèvement d'un échantillon de sang.

5.85 Huit des échantillons de sang prélevés sur 11 personnes ont mis en évidence une exposition à du sarin ou à une substance y ressemblant. De la même manière, trois des échantillons d'urine prélevés sur cinq personnes ont mis en évidence une exposition à du sarin ou à une substance y ressemblant.

5.86 Lors du prélèvement des échantillons, l'équipe a noté qu'une des 10 victimes sur lesquelles des échantillons avaient été prélevés dans des hôpitaux semblait présenter des traumatismes et a en outre noté que son sang et son urine n'avaient révélé aucune présence de sarin ou d'une substance y ressemblant. Sept des neuf échantillons de sang restants et trois des quatre échantillons d'urine restants ont mis en évidence la présence de sarin, d'une substance y ressemblant ou de métabolites apparentés.

Résultats des échantillons biomédicaux prélevés en Syrie

5.87 Le tableau 4 récapitule les résultats d'analyse des échantillons qui ont été prélevés hors la présence de membres de l'équipe de la Mission. Les échantillons numérotés 1 à 7 dans le tableau 4 ont été prélevés par du personnel médical sous la supervision de la Direction de la santé d'Idlib; les échantillons numérotés 8 à 14 dans le tableau 4 ont été prélevés sous la supervision de la SAMS. Ces échantillons ont été remis à la Mission avec documentation à l'appui.

TABLEAU 4 : RÉSULTATS DE L'ANALYSE BIOMÉDICALE D'ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS HORS LA PRÉSENCE DE L'ÉQUIPE DE LA MISSION

Nº	Réf. de la personne	Sang		Urine		Cheveux		Sécrétions	
		Réf. de l'échantillon	Résultats de l'analyse	Réf. de l'échantillon	Résultats de l'analyse	Réf. de l'échantillon	Résultats de l'analyse	Réf. de l'échantillon	Résultats de l'analyse
1.	1351A	1351A1 1351A2	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	1351A3	Méthylphosphonate d'isopropyle	1351A4	Méthylphosphonate d'isopropyle*	s/o	s/o
2.	1351B	1351B1 1351B2	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	s/o	s/o	s/o	s/o	s/o	s/o
3.	1351C	1351C1 1351C2	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	1351C3	Méthylphosphonate d'isopropyle	s/o	s/o	s/o	s/o
4.	1351D	1351D1 1351D2	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	1351D3	Méthylphosphonate d'isopropyle	s/o	s/o	s/o	s/o
5.	1351E	1351E1 1351E2	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	s/o	s/o	s/o	s/o	s/o	s/o
6.	1351F	1351F1 1351F2	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	1351F3	Méthylphosphonate d'isopropyle	s/o	s/o	s/o	s/o
7.	1351G	1351G1 1351G2	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	1351G3	Méthylphosphonate d'isopropyle	1351G4	Méthylphosphonate d'isopropyle	s/o	s/o
8.	131803	131803	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	s/o	s/o	131801	Méthylphosphonate d'isopropyle	131802	Méthylphosphonate d'isopropyle
9.	131806	131806	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	s/o	s/o	131804	Méthylphosphonate d'isopropyle	131805	Méthylphosphonate d'isopropyle
10.	131809	131809	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	s/o	s/o	131807	Méthylphosphonate d'isopropyle	131808	Méthylphosphonate d'isopropyle

Nº	Réf. de la personne	Sang		Urine		Cheveux		Sécrétions	
		Réf. de l'échantillon	Résultats de l'analyse	Réf. de l'échantillon	Résultats de l'analyse	Réf. de l'échantillon	Résultats de l'analyse	Réf. de l'échantil-lon	Résultats de l'analyse
11.	131815	131814	**Négatif** pour du sarin ou une substance y ressemblant	131813	Méthylphosphonate d'isopropyle	131811	Méthylphosphonate d'isopropyle	131812	Absence de détection
12.	131821	131820	**Négatif** pour du sarin ou une substance y ressemblant	131816	Absence de détection	131818	Méthylphosphonate d'isopropyle	131817	Absence de détection
13.	131826	131825	**Négatif** pour du sarin ou une substance y ressemblant	131827	Méthylphosphonate d'isopropyle	131823	Méthylphosphonate d'isopropyle	131824	Absence de détection
14.	131830	131830	Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant	s/o	s/o	131829	Méthylphosphonate d'isopropyle	131828	Méthylphos-phonate d'isopropyle**

* Niveau des traces : inférieur à 1 ng/g.

** Niveau des traces : inférieur à 1 ng/ml.

5.88 Onze des 14 échantillons de sang ont mis en évidence la présence de sarin ou d’une substance y ressemblant. Ces résultats positifs ont été partiellement corroborés par d’autres échantillons biomédicaux prélevés sur la même personne.

5.89 L’équipe a noté que le sang des personnes ayant les numéros de référence 131814, 131820 et 131825 n’avait révélé aucune présence de sarin ou d’une substance y ressemblant, mais que d’autres échantillons biomédicaux prélevés sur les mêmes personnes avaient mis en évidence du méthylphosphonate d’isopropyle.

5.90 L’équipe a en outre noté que la personne ayant le numéro de référence 1351B (tableau 4) avait le même nom que le témoin n° 1385 (tableau 3). Vu que les noms étaient identiques, l’équipe a demandé au témoin n° 1385 s’il serait disposé à lui donner un échantillon de sang afin de confirmer qu’il s’agissait bien de la même personne et de vérifier si son sang, prélevé sous le contrôle complet de l’équipe de la Mission, confirmait une exposition à du sarin ou à une substance y ressemblant. Dans le cadre du présent rapport, ces échantillons se sont vu attribuer le code D1.

5.91 De la même manière, l’équipe a noté que la personne ayant le numéro de référence 131806 (tableau 4) avait le même nom que la personne ayant le numéro de référence 1320 (tableau 3). Ayant déjà reçu les résultats d’analyse pour ces deux échantillons, qui ont mis en évidence la présence de sarin ou d’une substance y ressemblant, la Mission a jugé qu’il serait utile de confirmer si ces deux échantillons correspondaient effectivement à la même personne. Dans le cadre du présent rapport, ces échantillons se sont vu attribuer le code D2.

Suivi des victimes

5.92 La Mission a demandé une analyse ADN des échantillons de sang prélevés sur les personnes ayant les numéros de référence 1351B (D1), 1385 (D1), 131806 (D2) et 1320 (D2). Le tableau 5 indique les résultats de ces analyses.

TABLEAU 5 : RÉSULTATS DE L’ANALYSE BIOMÉDICALE D’ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS HORS LA PRÉSENCE DE L’ÉQUIPE DE LA MISSION

N°	Réf. de l’échantillon	Échantillons prélevés sous le contrôle de	Code	Sang	
				Résultats de l’analyse	Probabilité de concordance aléatoire
1.	1385B	Mission	D1	Les échantillons 1385B (correspondant à la personne 1385) et 1351B ont été prélevés sur la même personne*.	$< 1 x 10^{9}$
2.	1351B	Direction de la santé d’Idlib			
3.	131806	SAMS	D2	Les échantillons 131806 et 1320B (correspondant à la personne 1320) ont été prélevés sur la même personne*.	$< 1 x 10^{9}$
4.	1320B	Mission			

* Cette conclusion s’applique à tous les échantillons prélevés sur des hommes, exception faite de vrais jumeaux. Les vrais jumeaux présentent des profils ADN dont les séquences répétitives courtes (STR) correspondent. De ce fait, l’analyse ADN STR ne permet pas de distinguer de vrais jumeaux.

5.93 En s’appuyant sur la comparaison de l’analyse ADN d’un échantillon de sang en possession de la Direction de la santé d’Idlib et d’un échantillon de sang en possession de la Mission, tous les deux enregistrés sous le même nom, la Mission confirme que les deux échantillons appartiennent à la même personne.

5.94 En s’appuyant sur la comparaison de l’analyse ADN d’un échantillon de sang en possession de la SAMS et d’un échantillon de sang en possession de la Mission, tous les deux enregistrés sous le même nom, la Mission confirme que les deux échantillons appartiennent à la même personne.

5.95 Comme indiqué dans les tableaux ci-dessus qui contiennent les résultats de l’analyse biomédicale, ces quatre échantillons ont également mis en évidence la présence de sarin ou d’une substance y ressemblant. Ces résultats ont permis à l’équipe d’évaluer le lien entre le site de l’allégation, l’exposition et les déclarations des témoins. Par ailleurs, les résultats peuvent également être utilisés pour évaluer la crédibilité des échantillons prélevés restés en possession d’autres entités.

5.96 Parmi les vidéos examinées par l’équipe, figuraient des scènes où une personne décédée qui avait été autopsiée apparaissait également. La vidéo a été remise et examinée lors d’un entretien, et la personne interrogée a décrit le contexte de la séquence. La personne interrogée n’a fait aucune référence à la personne autopsiée.

5.97 Les rapports d’autopsie correspondant aux autopsies auxquelles la Mission a assisté indiquent que ces trois personnes avaient été transférées depuis la Syrie vers des hôpitaux dans un pays voisin avant leur décès et autopsie ultérieure. Par ailleurs, un examen des noms figurant dans les rapports de la Direction de la santé d’Idlib a permis d’établir que deux des défunts sur les trois autopsies effectuées avaient été dans un premier temps transférés depuis la Syrie vers un pays voisin pour y recevoir des soins.

5.98 Le tableau 6 offre un aperçu global de tous les échantillons de sang qui ont été prélevés sur les victimes, indique l’entité qui a assuré la garde des échantillons, fait apparaître les résultats de l’analyse des échantillons et précise si les personnes ont été interrogées ou non. L’analyse ADN est également mentionnée dans le tableau.

TABLEAU 6 : RÉCAPITULATIF DU SUIVI DES ÉCHANTILLONS BIOMÉDICAUX

	Référence de l'échantillon	Analyse supplémentaire	Échantillons prélevés et résultats d'analyse communiqués par les laboratoires désignés				Personne interrogée
			Hôpital (en présence de la Mission)	SAMS	Direction de la santé d'Idlib	Lieu de l'entretien (en présence de la Mission)	
1.	1355		Négatif				
2.	1302		Négatif				
3.	1354		Négatif				
4.	1321		Positif				Oui
5.	1304		Positif				Oui
6.	1305		Positif				
7.	1353		Positif				
8.	1356		Positif				Oui
9.	1358		Positif				
10.	1320	ADN concordant	Positif				
	131806			Positif			
11.	131803			Positif			
12.	131809			Positif			
13.	131830			Positif			
14.	131815			Non conluant			
15.	131821			Non conluant			
16.	131826			Non conluant			
17.	1351A				Positif		
18.	1351C				Positif		
19.	1351D				Positif		
20.	1351E				Positif		
21.	1351F				Positif		
22.	1351G				Positif		
23.	1351B	ADN concordant			Positif		Oui
	1385					Positif	

Positif = Positif pour du sarin ou une substance y ressemblant.
Négatif = Négatif pour du sarin ou une substance y ressemblant.

Échantillons environnementaux et autres échantillons prélevés sur le site

5.99 Les 12 et 13 avril 2017, l'équipe de la Mission a reçu des échantillons environnementaux, deux oiseaux morts et des poils d'une chèvre morte. Les parties anatomiques et les organes internes des oiseaux ont été retirés et l'équipe en a pris possession lors de leur réception.

5.100 Au moment de la remise, l'équipe a été informée que tous les échantillons fournis les 12 et 13 avril 2017 avaient été prélevés par l'unité des échantillons chimiques de la protection civile syrienne. Un membre de l'unité des échantillons chimiques qui a prélevé les échantillons était présent lors de la remise et a fourni des informations sur chaque échantillon. Ces informations ont été corroborées lors de l'interrogation de la même personne quelques jours plus tard et en utilisant des photographies remises lors d'un entretien. D'autres témoins ont corroboré ces informations dans leurs déclarations.

5.101 Le tableau 7 ci-dessous indique les résultats d'analyse en recherche de produits chimiques inscrits et d'autres produits chimiques d'intérêt, d'après le document "Scope of Analysis env 3" (Portée de l'analyse) (L/VER/LAB/209626/17 du 25 avril 2017).

TABLEAU 7 : ANALYSE EFFECTUÉE PAR LES LABORATOIRES DÉSIGNÉS

N°	Code de l'échantillon	Description	Résultats d'analyse	
			Laboratoire désigné n° 1	Laboratoire désigné n° 2
Échantillons de l'installation médicale				
1.	10SDS	Vêtements	a.d.	
2.	11SDS	Vêtements		Hexamine (trace)
3.	12SDS	Vêtements	a.d.	
4.	13SDS	Vêtements		a.d.
5.	14SDS	Vêtements	a.d.	
Échantillons du point d'impact de la munition présumée et des environs				
6.	15SDS	Végétation à 10 m de l'emplacement	IMPA, DIMP	IMPA, MPA, DIMP, hexamine, DIPP
7.	17SLS	Terre du cratère	Sarin, IMPA, DIMP, hexamine, pyro	Sarin, IMPA, MPA, DIMP, hexamine, DIPF, HFP, DIPP, TPP
8.	18SLS	Pierre de l'emplacement	Sarin, IMPA, DIMP, hexamine	IMPA, MPA, DIMP, hexamine, HFP, DIPF (trace), DIPP
9.	19SLS	Terre à une distance de 100 m	IMPA, DIMP	IMPA, MPA, DIMP, DIPP
10.	20SLS	Terre à une distance de 50 m	IMPA, DIMP	Sarin (trace), IMPA, MPA, DIMP, DIPF (trace), DIPP, TPP (trace)

N°	Code de l'échantillon	Description	Résultats d'analyse	
			Laboratoire désigné n° 1	Laboratoire désigné n° 2
Échantillons prélevés sur des animaux morts trouvés à proximité du point d'impact				
11.	16SDS	Poils de chèvre, à une distance de 20-30 m	IMPA	IMPA (trace)
12.	22SDS	Oiseau : plumes	IMPA, DIMP	Sarin (trace), IMPA, MPA, DIMP, hexamine, DIPF (trace), DIPP
13.	46SDS	Oiseau : plumes	DIMP	DIMP, hexamine (trace)
14.	21SDS	Oiseau : ailes	Sarin, IMPA, DIMP, hexamine, DIPF	
15.	23SDS	Oiseau : foie		F^- regen
16.	24SDS	Oiseau : cœur	IMPA	
17.	25SDS	Oiseau : muscles pectoraux		F^- regen
18.	46SDS	Oiseau : plumes et ailes		IMPA, DIMP, hexamine
19.	47SDS	Oiseau : cerveau	GB-tyr, IMPA, F^- regen	
20.	48SDS	Oiseau : estomac	IMPA, F^- regen	
21.	49SDS	Oiseau : cœur		F^- regen

Légende pour les tableaux 7 et 8	
a.d.	Absence de détection de produits chimiques pertinents (tels que définis par le Laboratoire de l'OIAC)
DIMP	Méthylphosphonate de diisopropyle (sous-produit de la fabrication du sarin)
DIPF	Phosphorofluoridate de diisopropyle (sous-produit du précurseur du sarin/de la fabrication du sarin)
DIPP	Phosphate de diisopropyle
EIMP	Méthylphosphonate d'éthylisopropyle
F^- regen	Méthode de régénération au fluorure : positif pour du sarin ou une substance y ressemblant
GB-tyr	Adduit du sarin ou d'une substance y ressemblant sur la tyrosine
Hexamine	Hexaméthylentétramine
HFP	Hexafluorophosphate
IMPA	Méthylphosphonate d'isopropyle (premier produit de la dégradation du sarin)
MPA	Acide méthylphosphonique (produit de la dégradation du sarin et/ou du précurseur de l'agent neurotoxique et/ou du sous-produit de l'agent neurotoxique)
Pyro	Diméthylpyrophosphonate de diisopropyle (sous-produit de la fabrication du sarin)
TPP	Phosphate de triisopropyle (sous-produit du précurseur du sarin/de la fabrication du sarin)

5.102 La Mission note que les personnes interrogées qui avaient ramassé des vêtements (éléments 1 à 5 du tableau 7) les avaient pris parce qu'ils étaient disponibles et non pas parce qu'elles pensaient qu'ils pourraient être contaminés.

5.103 Les représentants du Gouvernement syrien ont informé la Mission que les échantillons liés à l'incident qui se serait produit à Khan Shaykhun leur avaient été remis par un volontaire non identifié de Khan Shaykhun. La Mission a prélevé des fragments de ces échantillons dans le CERS de Barzah le 18 juin 2017. La Mission s'est vu remettre un enregistrement vidéo du prélèvement des échantillons. Ces échantillons environnementaux se composent de terre, de fragments de métal, d'os et de végétation provenant de différents lieux, ainsi que d'échantillons d'extraits de ces fragments.

5.104 Le CERS de Barzah a effectué une analyse de ces échantillons et le Gouvernement syrien en a transmis les résultats à la Mission. Le Laboratoire de l'OIAC a effectué une détection rapide des échantillons avant de les envoyer aux laboratoires désignés.

5.105 Le tableau 8 ci-dessous indique les résultats des analyses par le CERS de Barzah et le Laboratoire de l'OIAC des échantillons fournis par le Gouvernement syrien.

TABLEAU 8 : ANALYSE DES ÉCHANTILLONS FOURNIS PAR LA RÉPUBLIQUE ARABE SYRIENNE

N°	Code de l'échantillon	Description	Résultats d'analyse*	
			CERS	Laboratoire de l'OIAC
Échantillons du point d'impact de la munition présumée et des environs				
1.	01SLS	Échantillon de terre du cratère	Sarin, DIMP, hexamine	Sarin, DIPF, DIMP, hexamine, pyro
2.	02SLS	Échantillon de terre du cratère jouxtant l'échantillon 01SDS	Sarin, DIMP, hexamine	Sarin, DIPF, DIMP, TPP, pyro
3.	04SLS	Échantillon de terre à 75 m au nord des silos	a.d.	a.d.
4.	05SLS	Échantillon de terre prélevé dans la mosquée Khaled Ibn Al Walid	a.d.	
5.	06SLS	Échantillon de terre prélevé près de la maison	a.d.	
6.	07SLS	Échantillon de terre à 50 m au sud des silos	a.d.	
7.	01SDS	Deux objets métalliques du cratère	s/o, voir 01BLS	Sarin, DIPF, DIMP, TPP, hexamine, pyro
8.	01BLS	Prélèvement par la Syrie dans 01SDS à l'aide de dichlorométhane	DIMP, hexamine	Sarin, DIPF, IMPA, EIMP, DIMP, TPP, hexamine, pyro
9.	10SLS	Échantillon de terre prélevé dans la maison	a.d.	
10.	09SLS	Échantillon de terre prélevé dans une autre mosquée	a.d.	

N°	Code de l'échantillon	Description	Résultats d'analyse*	
			CERS	Laboratoire de l'OIAC
11.	08SLS	Échantillon de terre prélevé d'une maison	a.d.	
12.	03SLS	Échantillon de terre prélevé à 80 m du cratère	DIMP, hexamine	DIMP
13.	03SDS	Trois feuilles de divers endroits	s/o	
14.	03BLS	Prélèvement par la Syrie dans 03SDS à l'aide de dichlorométhane	a.d.	
15.	02SDS	Os d'animal pris dans les silos	s/o	
16.	02BLS	Prélèvement par la Syrie dans 02SDS à l'aide de dichlorométhane	a.d	
17.	11SLS	Échantillon de terre prélevé d'une maison	a.d.	
18.	12SLS	Échantillon de terre de différents lieux	a.d.	
19.	04SDS	Échantillon prélevé dans différents lieux	a.d.	
20.	01BLB	Dichlorométhane à blanc pour 01-03BLS		a.d.

* Pour la légende, voir celle reproduite à la fin du tableau 7.

5.106 La Mission a examiné les analyses des mêmes échantillons effectuées par le CERS de Barzah et le Laboratoire de l'OIAC, ainsi que celles effectuées par les laboratoires désignés sur les échantillons reçus de l'unité des échantillons chimiques de la protection civile syrienne. Elle a jugé que ces analyses étaient dans une large mesure conformes.

5.107 La Mission n'a pu retrouver aucune pièce que l'on pourrait relier à la dispersion d'un produit chimique. Toutefois, la Mission a été informée que des restes d'une munition retirés du cratère d'impact (point 1 dans la figure 5) avaient été mis en lieu sûr et pourraient être mis à disposition à l'avenir.

Examen des autres sources d'information

5.108 La Mission a noté que des informations provenant de sources ouvertes faisaient état d'un incident chimique – bien que plusieurs explications aient été avancées quant à la cause de l'incident chimique présumé – mais qu'en aucun cas il n'y a de déni d'une exposition à des produits chimiques toxiques (annexe 2).

5.109 Le Secrétariat a reçu plusieurs notes verbales de la République arabe syrienne se référant à Khan Shaykhun. Aucune ne contient des informations ayant une valeur probante significative.

5.110 Le Gouvernement syrien a remis à la Mission des résumés de déclarations écrites fournies par trois personnes. Ces documents n'avaient pas été inclus dans la communication précédente.

5.111 La Mission a interrogé deux de ces trois personnes. Leurs témoignages sont inclus dans la communication précédente.

5.112 Dans l'autre déclaration, il était précisé qu'aucune alerte n'avait été diffusée par la radio, comme cela se fait d'habitude en cas d'attaque aérienne. Vers 7 heures du matin, il a entendu trois énormes explosions et a ensuite noté des indications d'une attaque chimique.

Catégorisation des éléments de preuve

5.113 La Mission a considéré que les éléments ci-après étaient des preuves primaires : les témoignages directs des personnes interrogées et les échantillons biomédicaux prélevés en présence de l'équipe et pour lesquels celle-ci a pu maintenir la chaîne de possession.

5.114 La Mission a considéré que les éléments ci-après étaient des preuves secondaires : la documentation, les photographies, les enregistrements vidéo et audio présentés par les personnes interrogées, ainsi que les échantillons, y compris les échantillons environnementaux, les échantillons biomédicaux et les animaux morts ou touchés, qui ont été prélevés par des témoins et corroborés par des témoignages, des documents ainsi que des photographies et/ou vidéos.

5.115 La Mission a considéré que les éléments ci-après étaient des preuves tertiaires et/ou des éléments d'appréciation : les échantillons, de tous types, pour lesquels les pièces justificatives étaient insuffisantes, les témoignages sans aucune corroboration supplémentaire, les informations provenant de sources ouvertes, ainsi que les informations fournies par les États parties.

6. CONCLUSIONS

6.1 La méthodologie a été décrite plus haut dans le présent rapport. Toutefois, en raison de la poursuite du conflit, il n'a pas été possible de sécuriser le site et l'équipe n'a pas pu se rendre sur le site. L'équipe s'est donc appuyée sur les entrevues avec des personnes qui avaient été identifiées par d'autres entités ou auxquelles elle avait eu accès dans les hôpitaux, sur les échantillons (faute de continuité de la chaîne de possession des éléments par l'équipe) mis à sa disposition par les personnes interrogées, sur les dossiers médicaux et sur les échantillons biomédicaux, tant ceux pour lesquels l'équipe a pu maintenir la chaîne de possession continue que ceux qui avaient été prélevés par d'autres entités.

6.2 Grâce au suivi de la couverture médiatique, la Mission a pu se mobiliser dans les 24 heures suivant la mise en ligne des divers comptes rendus dans les médias. Cet excellent état de préparation a été essentiel pour que l'équipe puisse assister aux autopsies avant les enterrements et rencontrer des patients alors qu'il y avait de grandes chances que l'on puisse encore prélever des échantillons biomédicaux utiles. Ainsi, il a été possible de prélever des échantillons et de détecter des biomarqueurs dans les échantillons prélevés, avant leur métabolisation dans le corps des victimes.

6.3 La Mission a également pu interroger des témoins alors qu'ils avaient encore fraîchement en mémoire la séquence des événements. Par ailleurs, la Mission précise qu'elle a interrogé un plus grand nombre de témoins que d'habitude pour ce type de mission. Cette augmentation du nombre de témoins a rehaussé la valeur corroborative des divers témoignages et permis de recouper les éléments de preuve fournis. Cette corroboration a donc renforcé la confiance dans les comptes rendus ci-dessus et les conclusions qui en ont été tirées.

6.4 L'équipe a reçu les rapports de trois autopsies. Ces trois rapports ont conclu que les trois décès avaient été causés par l'exposition à du sarin ou à une substance y ressemblant. Outre les rapports officiels, des échantillons avaient également été prélevés sur les corps en présence de l'équipe et avaient été analysés par des laboratoires désignés. Les résultats de ces analyses indiquent que ces échantillons avaient été exposés à du sarin ou à une substance y ressemblant.

6.5 Pris isolément, chaque élément de preuve d'une autopsie pourrait ne pas complètement exclure la possibilité d'autres explications; par contre, l'association des éléments de preuve et la corroboration de tous les éléments de preuve des autopsies a permis à l'équipe de conclure qu'au moins trois personnes qui avaient été transférées depuis la Syrie vers un pays voisin peu après l'incident allégué de Khan Shaykhun sont décédées à la suite de leur exposition à du sarin ou à une substance y ressemblant.

6.6 Même si la Mission n'a pu interroger qu'un seul patient hospitalisé au moment du prélèvement des échantillons biomédicaux, elle a pu identifier deux autres patients et les interroger après leur sortie de l'hôpital. Grâce aux témoignages de ces deux patients, corroborés par d'autres témoins, l'équipe a pu conclure que les deux se trouvaient sur place au moment de l'incident allégué.

6.7 Les échantillons biomédicaux prélevés sur ces trois témoins, ainsi que sur quatre autres victimes également hospitalisées à l'époque, ont mis en évidence la présence de sarin ou d'une substance y ressemblant. C'est pour cette raison que l'équipe peut confirmer en toute confiance que ces sept personnes avaient été exposées à du sarin ou à une substance y ressemblant.

6.8 L'équipe a reçu des échantillons biomédicaux de sept victimes qui avaient été prises en charge par la Direction générale de la santé d'Idlib. Parmi ces sept personnes, l'équipe a constaté qu'une personne portait le même nom qu'une des personnes interrogées. L'équipe a prélevé un autre échantillon de sang sur cette personne. L'analyse ADN a confirmé que l'échantillon fourni par la Direction générale de la sante d'Idlib et l'échantillon prélevé en présence de l'équipe avaient été prélevés sur la même personne. L'échantillon prélevé en présence de l'équipe a également mis en évidence la présence de sarin ou d'une substance y ressemblant. C'est pour cette raison que l'équipe peut confirmer, également en toute confiance, que cette personne avait été exposée à du sarin ou à une substance y ressemblant.

6.9 Ayant examiné les résultats conjointement avec les résultats de six autres échantillons, les dossiers médicaux et les déclarations des témoins, l'équipe a estimé que les résultats obtenus sur les six autres personnes étaient hautement crédibles. La Mission confirme donc que ces six personnes avaient été exposées à du sarin ou à une substance y ressemblant.

6.10 L'équipe a reçu des échantillons biomédicaux de sept victimes, qui avaient été prélevés sous la supervision de la Syrian American Medical Society. Ainsi que l'indique le corps même du rapport, les résultats pour ces trois personnes ont été peu concluants. La Mission a donc décidé d'exclure ces résultats comme indicateurs positifs d'une exposition. En outre, vu l'ampleur des autres éléments de preuve, l'équipe a décidé que le caractère incertain de ces résultats ne justifiait pas que d'autres enquêtes soient menées pour déterminer s'il y avait eu ou non utilisation de produits chimiques en tant qu'armes.

6.11 Parmi ces quatre personnes sur les sept mentionnées dans le paragraphe précédent, dont les échantillons biomédicaux ont mis en évidence la présence de sarin ou d'une substance y ressemblant, l'équipe a identifié une personne qui portait le même nom qu'une des victimes sur lesquelles l'équipe avait prélevé du sang dont l'analyse avait également été positive. Il y avait concordance de l'ADN de ces deux échantillons, de sorte qu'en considérant les analyses des échantillons de sang prélevés dans les trois autres échantillons positifs à la lumière de la concordance de l'ADN, des dossiers médicaux et des déclarations de témoins, l'équipe a estimé que les résultats obtenus sur les trois autres personnes étaient crédibles. La Mission confirme donc avec une grande confiance que ces trois autres personnes avaient été exposées à du sarin ou à une substance y ressemblant.

6.12 La Mission n'avait pas prévu et n'a pas essayé d'interroger toutes les victimes ni de prélever des échantillons biomédicaux dans tous les cas. En lieu et place, l'équipe s'est procuré des dossiers médicaux auprès de différentes sources et a interrogé des victimes, des premiers intervenants, des médecins, des infirmiers et d'autres témoins. Ces éléments de preuve corroborés démontrent qu'un grand nombre de personnes ont été exposées à un inhibiteur de l'acétylcholinestérase.

6.13 Sur la base des dossiers des personnes décédées et des survivants, la Mission n'a pas pu déterminer le nombre exact de personnes décédées et de survivants. La Mission a attribué l'absence de dossiers d'ensemble détaillés au conflit en cours, au manque d'hôpitaux, aux ressources limitées, au grand nombre de déplacés internes, au large éventail d'organisations de soutien (telles que les ONG) et à la priorité accordée au rétablissement des survivants. En se fondant sur les dossiers et les témoignages, la Mission a recensé environ 100 décès et au moins 200 autres victimes qui avaient survécu à une exposition aiguë.

6.14 Une fois qu'il a été évident que les installations médicales faisaient face à un incident chimique, et plus particulièrement à un incident lié à un inhibiteur de l'acétylcholinestérase, les victimes ont été décontaminées, dans la mesure du possible, avant leur admission dans des installations médicales. Toutefois, si l'on associe le temps qu'il a fallu pour prendre cette décision aux divers moyens d'acheminement des victimes vers les hôpitaux, ainsi qu'à la confusion générale qui régnait le jour de l'incident allégué, l'on était en droit de s'attendre à ce que le personnel médical devint lui-même victime, par contamination secondaire. Cette contamination secondaire a été confirmée par certaines des personnes interrogées qui n'étaient pas présentes sur le site mais qui présentaient des symptômes d'exposition.

6.15 En résumé, le nombre subitement élevé de personnes décédées, le nombre élevé de personnes présentant les mêmes symptômes au même moment, ainsi que les lieux en question et l'absence de blessures traumatiques parmi les victimes confortent tous l'hypothèse d'un incident de dispersion d'un produit chimique toxique dans l'environnement.

6.16 Comme indiqué plus haut, la Mission n'a pas prélevé elle-même ses propres échantillons à partir d'un site contrôlé et sécurisé. Toutefois, les résultats d'analyse des échantillons reçus de toutes sources sont cohérents, notamment lorsque l'on tient compte des variables du prélèvement d'échantillons.

6.17 Les analyses des échantillons indiquent non seulement la présence de sarin mais également d'autres produits chimiques, y compris d'éventuelles impuretés et de possibles produits de dégradation liés au sarin, selon la technique de fabrication et les matières premières utilisées.

6.18 En examinant, en même temps, les éléments de preuve provenant des dossiers d'autopsie, des échantillons biomédicaux, des registres des hôpitaux, des déclarations des témoins, des photographies et des vidéos fournies pendant les entretiens, ainsi que des échantillons environnementaux, la Mission conclut qu'un grand nombre de personnes ont été exposées à du sarin, dont certaines sont décédées des suites de l'exposition.

6.19 Bien que certains témoins aient indiqué que la dispersion provenait d'une munition qui avait été larguée d'un avion, la Mission n'a pu retrouver aucun élément sur le site qui indiquerait le mode de dispersion du produit chimique. Après analyse des photographies et des vidéos fournies par les témoins, la Mission n'a pas pu déterminer avec grande confiance les modes de déploiement ou de dispersion du produit chimique.

6.20 Les déclarations des témoins concernant le site et la séquence des événements ultérieurs, conjointement avec l'analyse des échantillons environnementaux prélevés dans le cratère, rendent crédible l'hypothèse selon laquelle la dispersion de sarin est partie de la zone du point d'impact (comme cela est indiqué dans la figure 5).

6.21 La pente descendante du relief depuis le point d'origine et la répartition des victimes sous-tendent l'idée de la propagation d'un produit chimique plus dense que l'air, qui a suivi la pente légèrement descendante de la colline vers les zones basses, directions ouest et sud-ouest du lieu probable d'origine, ainsi que le long d'une rue descendant de la colline vers le sud.

6.22 Considérés conjointement, le nombre de victimes, le nombre de personnes décédées, la topographie, le produit chimique identifié, le point probable de déclenchement et les conditions météorologiques vraisemblables mettent tous en évidence la dispersion délibérée d'un produit chimique toxique en quantité suffisante pour provoquer chez les êtres humains et les animaux la mort, une incapacité ou des dommages.

6.23 La Mission a souligné qu'elle a interrogé un plus grand nombre de témoins que d'habitude pour ce type de mission. Cette augmentation du nombre de témoins a rehaussé la valeur corroborative des divers témoignages et permis de recouper les éléments de preuve fournis. Cette corroboration a donc renforcé la confiance dans le compte rendu et les conclusions qui en ont été tirées.

6.24 Cette enquête a démontré :

a) l'existence d'un événement antérieur inhabituel;

b) un certain nombre de personnes touchées par une maladie ou un syndrome similaire survenant pratiquement au même moment;

c) un certain nombre de cas de maladies inexpliquées;

d) une maladie survenant dans un environnement inhabituel au sein d'une population;

e) qu'il y a eu des analyses de signes et de symptômes;

f) des résultats de laboratoire positifs.

6.25 Bien que les conditions d'un déplacement en toute sécurité à Khan Shaykhun n'aient pas été réunies, la Mission conclut qu'un grand nombre de personnes, dont certaines sont décédées, ont été exposées à du sarin et que, selon toute vraisemblance, la dispersion qui a occasionné l'exposition a commencé à proximité d'un cratère dans la route, près des silos qui se trouvent dans la partie nord de la ville. L'équipe a conclu que l'on ne pouvait déterminer qu'une chose, à savoir que cette dispersion faisait suite à l'emploi comme arme chimique de sarin, produit chimique du tableau 1A(1).

Annexes (en anglais seulement) :

Annexe 1 : Reference Documentation (Documentation de référence)

Annexe 2 : Open Sources (Sources ouvertes)

Annexe 3 : Timelines (Calendrier)

Annexe 4 : Evidence Obtained by the FFM (Éléments de preuve recueillis par la Mission)

Annexe 5 : Characteristics of Nerve Agents and Sarin (Caractéristiques des agents neurotoxiques et du sarin)

Annex 1

REFERENCE DOCUMENTATION

	Document Reference	Full title of Document
1.	QDOC/INS/SOP/IAU01 (Issue 1, Revision 1)	Standard Operating Procedure for Evidence Collection, Documentation, Chain-of-Custody and Preservation during an Investigation of Alleged Use of Chemical Weapons
2.	QDOC/INS/WI/IAU05 (Issue 1, Revision 2)	Work Instruction for Conducting Interviews during an Investigation of Alleged Use
3.	QDOC/INS/SOP/IAU02 (Issue 1, Revision 0)	Standard Operating Procedure Investigation of Alleged Use (IAU) Operations
4.	QDOC/INS/SOP/GG011 (Issue 1, Revision 0)	Standard Operating Procedure for Managing Inspection Laptops and other Confidentiality Support Materials
5.	QDOC/LAB/SOP/OSA2 (Issue 1, Revision 2)	Standard Operating Procedure for Off-Site Analysis of Authentic Samples
6.	QDOC/LAB/WI/CS01 (Issue 1, Revision 2)	Work Instruction for Handling of Authentic Samples from Inspection Sites and Packing Off-Site Samples at the OPCW Laboratory
7.	QDOC/LAB/WI/OSA3 (Issue 2, Revision 1)	Work Instruction for Chain of Custody and Documentation for OPCW Samples On-Site
8.	QDOC/LAB/WI/OSA4 (Issue 1, Revision 3)[2]	Work Instruction for Packing of Off-Site Samples
9.	S/1402/2016	Status of the Laboratories Designated for the Analysis of Authentic Biomedical Samples
10.	C-20/DEC.5	Designation of Laboratories for the Analysis of Authentic Biomedical Samples and Guidelines for the Conduct of Biomedical Proficiency Tests

2 Latest version: 13 February 2017.

Annex 2

OPEN SOURCES

Open source internet links related to the Khan Shaykhun incident
• http://aa.com.tr/en/middle-east/turkey-sends-ambulances-to-syrias-idlib/788696 • http://thefreethoughtproject.com/chemical-weapons-attack-syria-white-helmets/ • http://timesofindia.indiatimes.com/india/breaking-news/livenews/54474561.cms • http://www.bbc.com/news/world-middle-east-39488539 • http://www.bbc.com/news/world-middle-east-39500319 • http://www.cbsnews.com/news/syria-chemical-weapon-attack-autopsies-turkey-says-trump-blames-assad-russia/ • http://www.middleeasteye.net/news/gas-attack-kills-18-syrias-idlib-observatory-1708105490 • http://www.syriahr.com/en/?p=64063 • http://www.telegraph.co.uk/news/2017/04/04/syria-gas-attack-nine-children-among-least-35-people-reported/?WT.mc_id=tmg_share_tw • http://www.yenisafak.com/en/dunya/turkey-sends-ambulances-to-syrias-idlib-2638443 • https://en.wikipedia.org/wiki/2017_Khan_Shaykhun_chemical_attack • https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=1889428304604063&id=1717062255174003 • https://m.kiblat.net/2017/04/05/ini-identitas-pilot-pembantai-warga-khan-shaikhoun-di-idlib/ • https://twitter.com/AbdulrhmanMasri/status/849147537495908352 • https://twitter.com/Acemal71/status/849250471827124224 • https://twitter.com/Conflicts/status/849146624253329408 • https://twitter.com/Conflicts/status/849147396101738496 • https://twitter.com/Conflicts/status/849153755543195649 • https://twitter.com/Conflicts/status/849158537649565696 • https://twitter.com/DailySabah/status/849244431802871808 • https://twitter.com/DrShajulIslam • https://twitter.com/DrShajulIslam/status/849184962419064832 • https://twitter.com/EuroMedHR/status/849192810284756993 • https://twitter.com/JakeGodin/status/849259284412203008 • https://twitter.com/kshaheen/status/850065642791284737 • https://twitter.com/markito0171/status/850052568097189889 • https://twitter.com/NorthernStork/status/849142790772621312 • https://twitter.com/shawncarrie/status/849253115564093440 • https://twitter.com/ShehabAgency/status/849187871940653056 • https://twitter.com/sterion75/status/849258695980613632 • https://twitter.com/Elizrael/status/849204305072709632 • https://www.enabbaladi.net/archives/140756 • https://www.enca.com/world/hollande-accuses-assad-of-chemical-weapons-massacre • https://www.facebook.com/edlibEmc12/videos/1889428304604063/?autoplay_reason=all_page_organic_allowed&video_container_type=4&video_creator_product_type=0&app_id=350685531728&live_video_guests=0 • https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=1670550746579431&id=1489609321340242 • https://www.qasioun.net/ar/news/show/59687/%D8%B9%D8%B4%D8%B1%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%AA%D9%84%D9%89_%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B5%D8%A7%D8%A8%D9%8A%D9%86_%D8%A5%D8%AB%D8%B1_%D8%BA%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA_%D8%A8%D8%BA%D8%A7%D8%B2_%D8%B3%D8%A7%D9%85_%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D9%87%D8%AF%D9%81%D8%AA_%D8%AE%D8%A7%D9%86_%D8%B4%D9%8A%D8%AE%D9%88%D9%

Open source internet links related to the Khan Shaykhun incident
86_%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D9%81_%D8%A5%D8%AF%D9%84%D8%A8_%D8%B5%D9%88%D8%B1
• https://www.theguardian.com/world/2017/apr/04/syria-chemical-attack-idlib-province
• https://www.youtube.com/watch?v=LbI1ATu-8UY
• https://www.youtube.com/watch?v=LZ3uJNMva5k
• https://www.youtube.com/watch?v=QexHNA1bZD8
• https://www.youtube.com/watch?v=rSooD8Owshc
• https://www.youtube.com/watch?v=sinGDpQ27_I

Annex 3

TIMELINES

TABLE 1: MISSION RELATED TIMELINES

Date	Time (CET)	Activities
Tuesday 4 April	0900	Fact Finding Mission (FFM) alerted to an alleged use of chemicals as weapons in the Khan Shaykhun area of Idlib Governorate. Open sources suggest the attack happened at 0530 CET.
	1200	FFM inform Office of the Director General (ODG) that a team is ready to deploy.
Wednesday 5 April	0800	An advance two-person team departs HQ. Whilst in transit, the team was diverted to enable their attendance at three autopsies.
	2300	Advance team attends autopsies on three of the deceased and continued to the Field Operating Base (FOB) the following morning. Biomedical samples collected from all three deceased people.
Thursday 6 April	0730	A follow-up team of four people depart HQ and rendezvous with the advance team at the FOB.
Saturday 8 April	0730	Six-person team deploy in two vehicles, to three hospitals located elsewhere in the neighbouring country.
	0900 - 1830	First interviews performed. Biomedical samples taken from 10 patients.
	1100	Sample team transport biomedical samples from autopsies back to OPCW Laboratory.
Wednesday 12 April	0730	Receipt of biomedical and biological-environmental samples.
	1100	Sample team transport biomedical samples from hospital patients back to OPCW Laboratory.
Thursday 13 April	1100	Departure of sample transportation team. Receipt of environmental and biological-environmental samples.
Friday 14 April – Friday 12 May	NA	Interviews. Note: several interviews were also carried out in relation to other allegations. Analysis and review of interviews.
Friday 14 April	NA	Receipt of biomedical samples.
Friday 14 April – Thursday 20 April	NA	Preparation and packaging of samples for transport.
Friday 21 April	1530	Return of samples plus return of one sub-team to HQ

Date	Time (CET)	Activities
Monday 10 April – Tuesday 25 April		Samples shipped to DL's
Friday 12 May		Autopsy reports received by the Secretariat.
Wednesday 5 April – Friday 19 May		Reception of preliminary and final analytical results as per table below
Wednesday 31 May – Thursday 1 June	NA	Three additional interviews.
Friday 9 June	1030	Receipt of translated autopsy records.
Thursday 8 – Saturday 10 June		Visit to Damascus and receipt of information from SAR
Saturday 1 – Thursday 22 June		FFM in Damascus.
Sunday 18 June		Meeting with SAR authorities, review of videos, receipt of documents, receipt of 20 samples from SSRC and report of the laboratory analysis
Monday 19 June		Departure of sample transportation team.
Tuesday 20 June		Receipt of samples at OPCW laboratory.
Wednesday 21 June		OPCW Laboratory results received by FFM.
Wednesday 21 June – Thursday 22 June		Two further interviews

TABLE 2: SAMPLING AND ANALYSIS RELATED TIMELINES

	Source of sample	Received by FFM	Received at OPCW Lab	Shipped to DLs	Preliminary results received by OPCW Lab		Final Results Received by OPCW Lab	
					DL 1	DL 2	DL 1	DL 2
1.	Blood & tissue from 3 autopsies	5 April	8 April	10 April	12 April	12 April	11 May	1 May
2.	Blood from 10 patients, urine from 5 patients	8 April	12 April	14 April	16 April	18 April	25 April	28 April
3.	Bio-environmental samples	12 April 13 April	21 April	25 April	3 May	3 May	19 May	11 May
4.	Environmental samples	13 April	21 April	25 April	3 May	3 May	9 May	17 May
5.	Biomedical samples, supplied from Syrian medical facilities in Idlib	12 April 14 April	21 April	18 May	N/A	N/A	31 May	31 May
6.					30 May	31 May	2 June	2 June
7.	Additional biomedical sample	1 May	10 May	N/A	N/A	N/A	17 May	29 May
8.	Samples supplied by SAR SSRC	18 June	20 June	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Note: samples received from the Government of the Syrian Arab Republic have not yet been analysed by DLs

Annex 4

EVIDENCE OBTAINED BY THE FFM

The Table 1 below summarises the list of physical evidence collected from various sources by the FFM. It is split into electronic evidence stored in electronic media storage devices such as USB sticks and micro SD cards, hard copy evidence and samples. Electronic files include audio-visual captions and still images. Hardcopy files consist of various documents including autopsies, medical records, death certificates and other patients' information. The table also shows the list of samples collected from various sources including, biological samples comprising blood, urine, hair and secretion from patients, selected anatomical parts of a bird, hair from a goat, environmental samples including rock and soil, and several clothing materials.

The subsequent Table 2 lists all the electronic files which are saved on the various storage devices.

TABLE 1: PHYSICAL EVIDENCE COLLECTED BY THE TEAM

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
	Electronic and hard copy files and documents		
1.	Kingston 8GB USB Stick - Folders and files	20170414131837	Handed over by 1318
2.	Report of the event – 5 pages	20170414135903	Handed over by 1359
3.	Kingston 8GB USB Stick - Folders and files	20170410136103	Handed over by 1361
4.	Transcend 4 GB µSD Card - Folders and files	20170508137403	Handed over by 1374
5.	Transcend 4 GB µSD Card - Folders and files	20170510137503	Handed over by 1375
6.	Kingston 16GB SD Card - Folders and files	20170510137703	Handed over by 1377
7.	Mandate/authorisation – 2 pages	20170510137703	Handed over by 1377
8.	Patients' transfer documents – 5 pages	20170510137703	Handed over by 1377
9.	Death certificates – 49 pages	20170510137703	Handed over by 1377
10.	Medical records – 238 pages	20170510137703	Handed over by 1377
11.	Transcend 16GB SD Card - Folders and files	20170430138403	Handed over by 1384
12.	Kingston 16GB SD Card - Folders and files	20170510150403	Handed over by 1504
13.	Medical records – 52 pages	20170510150403	Handed over by 1504
14.	Kingston 32GB µSD Card - Folders and files	20170510151903	Handed over by 1519

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
15.	Syrox 16GB USB Stick - Folders and files	20170510151903	Handed over by 1519
16.	Medical and sampling records – 14 pages	201704121351A0	Idlib Health Directorate
17.	SanDisk 8GB USB Stick - Folders and files	201704121351A0	Idlib Health Directorate
18.	Autopsy records (91 pages, including cover letter) and photographs (198)	20170512103901	A State Party
19.	Google maps print outs – 5 pages	201706211000903	Handed over by 10009
20.	Drawing of affected area and google map printout – 2 page	201706221002203	Handed over by 10022
21.	Report titled "Preliminary information regarding an incident in Khan Shaykhun on 04 April 2017"	FFM/029/17/6799/013	SAR National Authority (NA)
22.	Report titled "Medical remarks on the cases of injury in the Khan Shaykhun incident of 04 April 2017"	FFM/029/17/6799/014	SAR NA
23.	CD containing videos titled "Study of the injuries of the Khan Shaykhun incident of 04 April 2017"	FFM/029/17/6799/015	SAR NA
24.	Report of the laboratory analysis conducted in SSRC Barzah	FFM/029/17/6898/029	SAR NA
25.	GC-MC chromatograms, spectrums of compounds of the samples	FFM/029/17/6898/030	SAR NA
26.	Lists of samples collected in Khan Shaykhun	FFM/029/17/6898/031	SAR NA
27.	Headlines of the testimonies from 3 witnesses	FFM/029/17/6898/037	SAR NA
28.	1 CD-ROM, containing videos of the sampling process in Khan Shaykhun	FFM/029/17/6898/038	SAR NA
29.	1 CD-ROM, containing videos of "improvised" interviews	FFM/029/17/6898/039	SAR NA

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
	Samples		
1.	Bird: feathers and wings	20170412135121	Syrian Civil Defence
2.	Bird: brain	20170412135122	Syrian Civil Defence
3.	Bird: stomach	20170412135123	Syrian Civil Defence
4.	Bird: heart	20170412135124	Syrian Civil Defence
5.	Blood	201704121351A1	Idlib Health Directorate
6.	Blood	201704121351A2	Idlib Health Directorate
7.	Urine	201704121351A3	Idlib Health Directorate
8.	Hair	201704121351A4	Idlib Health Directorate
9.	Blood	201704121351B1	Idlib Health Directorate
10.	Blood	201704121351B2	Idlib Health Directorate
11.	Blood	201704121351C1	Idlib Health Directorate
12.	Blood	201704121351C2	Idlib Health Directorate
13.	Urine	201704121351C3	Idlib Health Directorate
14.	Blood	201704121351D1	Idlib Health Directorate
15.	Blood	201704121351D2	Idlib Health Directorate
16.	Urine	201704121351D3	Idlib Health Directorate
17.	Blood	201704121351E1	Idlib Health Directorate
18.	Blood	201704121351E2	Idlib Health Directorate
19.	Blood	201704121351F1	Idlib Health Directorate
20.	Blood	201704121351F2	Idlib Health Directorate
21.	Urine	201704121351F3	Idlib Health Directorate
22.	Blood	201704121351G1	Idlib Health Directorate
23.	Blood	201704121351G2	Idlib Health Directorate
24.	Urine	201704121351G3	Idlib Health Directorate
25.	Hair	201704121351G4	Idlib Health Directorate

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
26.	Vegetation 10m from location	20170413135101	Syria Civil Defence
27.	Goat hair, 20-30m away. Deceased	20170413135102	Syria Civil Defence
28.	Soil from crater	20170413135103	Syria Civil Defence
29.	Rock from location	20170413135104	Syria Civil Defence
30.	Soil 100m away	20170413135105	Syria Civil Defence
31.	Soil 50m away	20170413135106	Syria Civil Defence
32.	Bird: wings	20170413135107	Syria Civil Defence
33.	Bird: feathers	20170413135108	Syria Civil Defence
34.	Bird: liver	20170413135109	Syria Civil Defence
35.	Bird: heart	20170413135110	Syria Civil Defence
36.	Bird: pectoral muscles	20170413135111	Syria Civil Defence
37.	Hair	20170414131803	Handed over by 1318
38.	Secretion	20170414131805	Handed over by 1318
39.	Blood	20170414131806	Handed over by 1318
40.	Hair	20170414131807	Handed over by 1318
41.	Secretion	20170414131808	Handed over by 1318
42.	Blood	20170414131809	Handed over by 1318
43.	Secretion	20170414131809	Handed over by 1318
44.	Hair	20170414131810	Handed over by 1318
45.	Blood	20170414131812	Handed over by 1318
46.	Hair	20170414131814	Handed over by 1318
47.	Secretion	20170414131815	Handed over by 1318
48.	Urine	20170414131816	Handed over by 1318
49.	Blood	20170414131817	Handed over by 1318
50.	Blood	20170414131818	Handed over by 1318
51.	Urine	20170414131819	Handed over by 1318

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
52.	Secretion	20170414131820	Handed over by 1318
53.	Hair	20170414131821	Handed over by 1318
54.	Blood	20170414131823	Handed over by 1318
55.	Blood	20170414131824	Handed over by 1318
56.	Hair	20170414131826	Handed over by 1318
57.	Secretion	20170414131827	Handed over by 1318
58.	Blood	20170414131828	Handed over by 1318
59.	Blood	20170414131829	Handed over by 1318
60.	Urine	20170414131830	Handed over by 1318
61.	Secretion	20170414131831	Handed over by 1318
62.	Hair	20170414131832	Handed over by 1318
63.	Blood	20170414131833	Handed over by 1318
64.	Clothes	20170414131834	Handed over by 1318
65.	Clothes	20170414131835	Handed over by 1318
66.	Clothes	20170414131836	Handed over by 1318
67.	Clothes	20170414131837	Handed over by 1318
68.	Clothes	20170414131838	Handed over by 1318
69.	01BLS (DMC extract of 01SDS made by SAR)	FFM/029/6898/023/001	SAR
70.	02BLS (DMC extract of 02SDS made by SAR	FFM/029/6898/023/002	SAR
71.	03BLS (DMC extract of 03SDS made by SAR	FFM/029/6898/023/003	SAR
72.	01BLB (DCM blank)	FFM/029/6898/023/004	SAR
73.	01SLS (Soil sample from crater)	FFM/029/6898/023/005	SAR
74.	02SLS (Soil sample from crater adjacent to sample 01SDS)	FFM/029/6898/023/006	SAR
75.	01SDS (Two metal object from crater)	FFM/029/6898/023/007	SAR
76.	03SLS (Soil sample taken 80 m away from crater)	FFM/029/6898/023/008	SAR
77.	02SDS (Bone of animal taken from silos)	FFM/029/6898/023/009	SAR

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
78.	11SLS (Soil sample taken from a house)	FFM/029/6898/023/018	SAR
79.	08SLS (Soil from house)	FFM/029/6898/023/014	SAR
80.	09SLS (Soil sample taken from different Mosque)	FFM/029/6898/023/015	SAR
81.	07SLS (Soil sample 50 m south of the silos)	FFM/029/6898/023/013	SAR
82.	12SLS (Soil sample from different locations)	FFM/029/6898/023/019	SAR
83.	04SLS (Soil sample 75 m north from the crater)	FFM/029/6898/023/010	SAR
84.	05SLS (Soil sample taken near Khaled Ibn Al Walid Mosque)	FFM/029/6898/023/011	SAR
85.	06SLS (Soil sample taken near a house)	FFM/029/6898/023/012	SAR
86.	04SDS (Soil sample - stones- from different locations)	FFM/029/6898/023/020	SAR
87.	10SLS (Soil sample taken from a house)	FFM/029/6898/023/016	SAR
88.	03SDS (three leaves from different location)	FFM/029/6898/023/017	SAR

TABLE 2: ELECTRONIC EVIDENCE COLLECTED BY THE TEAM

Interview Number	Folder Location	File Names	
1318	D:\1318\1318 Evidence	1	DSC_0119
		2	DSC_0120
		17671143_120332000155904974_508139108_nثث	DSC_0121
		17690904_120332000111908313_1132266858_nثثث	DSC_0122
		17690994_120332000111571701_1339978970_n888	DSC_0123
		17741020_1904824299762620_875447645_nثثث	DSC_0124
		17757478_741319562710464_5362090686220065959_n66	DSC_0125
		17757828_1904824489762601_557267391_n333	DSC_0129
		17760385_120332000128014582_1565646408_n77	DSC_0130
		17760730_120332000117519043_236479749_n77	سس
		17793026_120332000143197102_136519629_nنن	MOV_0115
		17793062_120332000110040457_1772714592_nنن	MOV_0126
		17793159_1904824333095950_219894349_nسسسس	MOV_0127
		17793474_1904824309762619_144043703_nئئئ	MOV_0128
		17796712_984705734999075_7019201702733650026_n555555	MOV_0173
		17806828_120332000107557486_696496462_nحح	MOV_0175
		17806843_1904824456429271_45160440_nللل	VID-20170407-WA0036
		17806919_1904824439762606_33540955_n111	VID-20170408-WA0012
		17806951_120332000096115019_293728909_nححح	VID-20170408-WA0013
		17814023_120332000146446444_1813014030_ncc	اسماء المصابين والشهداء من الكيماوي
		DSC_0113	تقرير كمياوي
		DSC_0114	صور لمجزرة الكيماوي
		DSC_0116	طفلة أية دلال
		DSC_0117	مقاطع فيديو لمجزرة الكيماوي
		DSC_0118	
1351	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات\استلام العينات	استلام وحفظ العينات 5نيسان 2017	نقل العينات الى باب الهوى
		استلام وحفظ العينات 6نيسان 2017	

Interview Number	Folder Location	File Names	
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات B\اسماعيل رسلان	دم A1A2 اسماعيل رسلان	
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات E\جثة مجهولة الهوية	E1E2 جثة مجهولة الهوية	E1E2 جثة مجهولة الهوية
	Folder: D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\فيديو عينات G\زياد تلاوي	دم وشعر G1G2G4 زياد تلاوي	
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات D\شموس عواش	٢٠١٧٠٤٠٥_١٦٣٤٣١	دم D1D2 شموس عواش
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات A\عبد المجيد سفر	٢٠١٧٠٤٠٤_١٥٤٢١٥	بول A3 عبد المجيد سفر
		دم A1A2 عبد المجيد سفر	شعر A4 عبد المجيد سفر
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات C\ماريا مرعي	دم C1C2 ماريا مرعي	
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات F\هيفاء سويدان	٢٠١٧٠٤٠٦_١٢١٥٠٥	دمF1F2F4 هيفاء سويدان
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk	Detailed Report on Sampling.pdf	شهادة احد المسعفين
		تقرير تفصيلي عن سحب العينات للكيماوي	
1359	D:\1359\1359 Evidence	TOSHIBA (8GB)	
1361	D:\1361\Evidence1361\KINGSTON	1) أضابير المرضى)	
	D:\1361\Evidence1361\KINGSTON\مصابين خان شيخون	٢٠١٧٠٤٠٤_١١٤٥٣٠	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٢٤٥
		٢٠١٧٠٤٠٤_١١٤٣٤١	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٢٣٧
		٢٠١٧٠٤٠٤_١١٤٣٣٢	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٢٠٥
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٥٤٥٤	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣١٥٦
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٥٤٤٨	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠١٨٣٤
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٥٤٤٦	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠١٨٢٤
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٥٣١٩	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠١٨١٧
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٤٩٤٤	1) 1ج)

Interview Number	Folder Location	File Names	
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٤٩٣٩	2) 1ج)
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٤٨٤٤	3) 1ج)
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٤٢٤	4) 1ج)
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٤٠٤	5) 1ج)
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٣٥٩	00052
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٣٥٢	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٥١٣٦
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٣٥١	اسماء المصابين الذين تم علاجهم في مشفى سرمين
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٣٤٩	اسماء المصابين
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٣٤٧	تقرير استقبال حالات الاختناق
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٢٥١	
1374	D:\1374\1374 Evidence\SD\1374 evidence\1374 evidence original\ضحايا القصف-20170508T091502Z-001\1374-evidence-01	+àÏÁÏºÏ¿+è+å	00
		00000000000000000	Ï¦Ï¦Ï¦ÏºÏ¬ Ïº+ä+éÏ¬+ä+ë +êÏ¡Ïº+äÏºÏ¬ ÏºÏ«Ï¬+åÏº+é Ï¿+éÏÁ+ü Ï¿+Ç’Ï¦ÏºÏ¦ Ï¦Ïº+à’ Ï¦+ä+ë Ï«Ïº+å Ï¦+èÏ«+ê+å Ï¿ÏÑÏ»+äÏ¿
		0000000000000000	Ï¦Ï¿Ï» Ïº+ä+âÏ¦+è+à
		00000000000000	Ï¿Ï¦ÏºÏ¦
		00000000000	Ï«Ïº+äÏ»
		0000000000	IMG_8131
		00000000	IMG_8139
		0000000	Ïº+åÏ¦
		000000	
	D:\1374\1374 Evidence\SD\1374 evidence\1374 evidence original\شهادة-20170508T092329Z-001\1374-evidence-02	MVI_8199	
		MVI_8200	
	D:\1374\1374 Evidence\SD\1374 evidence\1374 evidence original\1 ملف	IMG-20170505-WA0173	Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٨-٠٨-٣٠-٥٠
		IMG-20170505-WA0174	Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٨-٠٨-٣٣-١٢
		IMG-20170505-WA0175	Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٨-٠٨-٣٣-١٧
		IMG-20170505-WA0176	VID-20170506-WA0023
		IMG-20170505-WA0177	VID-20170507-WA0091

Interview Number	Folder Location	File Names	
		IMG-20170505-WA0178	VID-20170507-WA0092
		IMG-20170505-WA0179	VID-20170507-WA0095
		IMG-20170505-WA0180	VID-20170507-WA0096
		IMG-20170505-WA0181	VID-20170507-WA0097
		IMG-20170505-WA0182	VID-20170507-WA0098
		IMG-20170505-WA0183	VID-20170507-WA0099
		Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٧-١٩-٣٢-٤٥	VID-20170507-WA0100
		Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٧-١٩-٣٣-٣٤	VID-20170507-WA0101
		Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٨-٠٨-٣٠-٢٤	VID-20170507-WA0102
		Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٨-٠٨-٣٠-٣٠	VID-20170508-WA0008
		Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٨-٠٨-٣٠-٤٠	عشرات القتلى وحالات اختناق بقصف بـ_غاز سام_ على خا
	D:\1374\1374 Evidence\SD\1374 evidence\1374 evidence original	Untitled2 (1)	Untitled2
		Untitled2 (2)	WhatsApp Image 2017-05-08 at 11.30.45
		Untitled2 (3)	نيسان - النصف الأول - مشفى مغارة الرحمة
	D:\1374\1374 Evidence\SD\1374 evidence\1374 evidence working copy	Back up folder: same as all the subfolders and files in 1374 folders above	
1375	D:\1375\1375 Evidence\SD\1375-Evidences\كيماوي 4-4-2017\الصور	IMG_9128	IMG_9134
		IMG_9129	IMG_9136
		IMG_9130	IMG_9137
		IMG_9131	IMG_9138
		IMG_9132	IMG_9139
		IMG_9133	
	D:\1375\1375 Evidence\SD\1375-Evidences\كيماوي 4-4-2017\فديو	MVI_9124	MVI_9127
		MVI_9125	MVI_9135
		MVI_9126	
	D:\1375\1375 Evidence\SD\1375-Evidences working copy\كيماوي 4-4-2017	Back up folder: same as all the subfolders and files in 1375 folders above	

Interview Number	Folder Location	File Names			
1377	D:\1377\1377 Evidence\SD\1377 – Evidences	MVI_8361		MVI_8374	
		MVI_8366		MVI_8375	
		MVI_8370		MVI_8377	
		MVI_8371		MVI_8385	
		MVI_8373			
1384	D:\1384\1384 Evidence\SD\1384 Evidence\ قصف مركز الدفاع المدني 2017-4-4	IMG_1017	IMG_1027	IMG_1066	IMG_1086
		IMG_1018	IMG_1028	IMG_1067	IMG_1087
		IMG_1019	IMG_1029	IMG_1068	IMG_1088
		IMG_1020	IMG_1030	IMG_1071	IMG_1089
		IMG_1021	IMG_1031	IMG_1072	IMG_1091
		IMG_1022	IMG_1032	IMG_1081	IMG_1092
		IMG_1023	IMG_1033	IMG_1082	IMG_1093
		IMG_1024	IMG_1035	IMG_1083	IMG_1094
		IMG_1025	IMG_1036	IMG_1084	IMG_1095
		IMG_1026	IMG_1065	IMG_1085	MVI_1034
	D:\1384\1384 Evidence\SD\1384 Evidence\كيماوي خان شيخون	IMG_0915	IMG_0994	IMG_1161	IMG_8110
		IMG_0916	IMG_0995	IMG_1162	IMG_8111
		IMG_0917	IMG_0996	IMG_1163	IMG_8112
		IMG_0918	IMG_0997	IMG_1164	IMG_8115
		IMG_0919	IMG_0998	IMG_1165	IMG_8116
		IMG_0920	IMG_0999	IMG_1166	IMG_8117
		IMG_0921	IMG_1001	IMG_1167	IMG_8118
		IMG_0922	IMG_1003	IMG_1168	IMG_8123
		IMG_0923	IMG_1005	IMG_1169	IMG_8125
		IMG_0924	IMG_1006	IMG_1170	IMG_8126
		IMG_0925	IMG_1007	IMG_1171	IMG_8127
		IMG_0926	IMG_1010	IMG_1172	IMG_8129
		IMG_0927	IMG_1011	IMG_1173	IMG_8130
		IMG_0928	IMG_1012	IMG_1174	IMG_8131
		IMG_0929	IMG_1042	IMG_1175	IMG_8133
		IMG_0930	IMG_1043	IMG_1176	IMG_8134
		IMG_0931	IMG_1044	IMG_1177	IMG_8135

Interview Number	Folder Location	File Names			
		IMG_0932	IMG_1045	IMG_1178	IMG_8136
		IMG_0933	IMG_1062	IMG_1179	IMG_8137
		IMG_0934	IMG_1063	IMG_1180	IMG_8138
		IMG_0935	IMG_1090	IMG_1181	IMG_8139
		IMG_0936	IMG_1100	IMG_1182	IMG_8140
		IMG_0937	IMG_1101	IMG_1183	IMG_8142
		IMG_0938	IMG_1102	IMG_1184	IMG_8146
		IMG_0939	IMG_1103	IMG_1185	IMG_8148
		IMG_0940	IMG_1104	IMG_1186	MVI_0950
		IMG_0941	IMG_1105	IMG_1187	MVI_0951
		IMG_0942	IMG_1106	IMG_1188	MVI_0956
		IMG_0943	IMG_1107	IMG_1189	MVI_0957
		IMG_0944	IMG_1108	IMG_1190	MVI_0982
		IMG_0945	IMG_1109	IMG_1191	MVI_1040
		IMG_0946	IMG_1110	IMG_1192	MVI_1041
		IMG_0947	IMG_1122 - Copy	IMG_1193	MVI_1046
		IMG_0948	IMG_1122	IMG_1199	MVI_1047
		IMG_0949	IMG_1123	IMG_1200	MVI_1048
		IMG_0952	IMG_1124	IMG_1201	MVI_1049
		IMG_0953	IMG_1125	IMG_1202	MVI_1050
		IMG_0954	IMG_1126	IMG_1203	MVI_1053
		IMG_0955	IMG_1127	IMG_1204	MVI_1054
		IMG_0961	IMG_1128	IMG_1205	MVI_1055
		IMG_0962	IMG_1129	IMG_1206	MVI_1056
		IMG_0963	IMG_1130	IMG_1207	MVI_1057
		IMG_0964	IMG_1131	IMG_1208	MVI_1058
		IMG_0965	IMG_1132	IMG_1209	MVI_1059
		IMG_0966	IMG_1133	IMG_1210	MVI_1112
		IMG_0967	IMG_1134	IMG_1211	MVI_1113
		IMG_0968	IMG_1135	IMG_1212	MVI_1114
		IMG_0969	IMG_1138	IMG_1213	MVI_1116
		IMG_0970	IMG_1139	IMG_1214	MVI_1118

Interview Number	Folder Location	File Names			
		IMG_0971	IMG_1140	IMG_1215	MVI_1119
		IMG_0972	IMG_1141	IMG_1216	MVI_1120
		IMG_0973	IMG_1142	IMG_1217	MVI_1121
		IMG_0974	IMG_1143	IMG_1218	MVI_1196
		IMG_0975	IMG_1144	IMG_1219	MVI_8113
		IMG_0976	IMG_1145	IMG_1220	MVI_8114
		IMG_0977	IMG_1146	IMG_1221	MVI_8119
		IMG_0978	IMG_1147	IMG_1222	MVI_8120
		IMG_0979	IMG_1148	IMG_1223	MVI_8121
		IMG_0980	IMG_1149	IMG_1224	MVI_8122
		IMG_0981	IMG_1150	IMG_1225	MVI_8124
		IMG_0983	IMG_1151	IMG_1226	MVI_8128
		IMG_0984	IMG_1152	IMG_1227	MVI_8132
		IMG_0985	IMG_1153	IMG_1228	MVI_8141
		IMG_0986	IMG_1154	IMG_1229	MVI_8143
		IMG_0987	IMG_1155	IMG_1230	MVI_8144
		IMG_0988	IMG_1156	IMG_1231	MVI_8145
		IMG_0990	IMG_1157	IMG_1232	MVI_8147
		IMG_0991	IMG_1158	IMG_1233	
		IMG_0992	IMG_1159	IMG_1234	
		IMG_0993	IMG_1160	IMG_8109	
	D:\1384\1384 Evidence\SD\1384 Evidence\كيماوي	IMAG0390		IMAG0396	
		IMAG0392		IMAG0397	
	D:\1384\1384 Evidence\SD\1384 Evidence	كيماوي خان شيخون			
1504	D:\1504\1504 Evidence\SD\1504-Evidences\المشفى	٢٠١٧٠٤٠٤_١٢١٨٤٤			
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢١٨٥٤		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٣٣٤	
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢١٩٣٦		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٣٤١	
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٠٣٢		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٤٤٩	
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢١٥٥		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٥٠٨	
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٣١٦		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٥١٣	
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٣٢٣		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٦٥٧-1	

Interview Number	Folder Location	File Names			
	D:\1504\1504 Evidence\SD\1504-Evidences	2017-4-4 مصابين الكلور بخان شيخون			
	D:\1504\1504 Evidence\SD\1504 -Evidences working copy	Back up folder: same as all the subfolders and files in 1504 folders above			
1519	D:\1519\1519 Evidence\SD\1519-Evidences\From Google drive	MAH03290 (1)		MVI_8311	
		MAH03290		MVI_8313	
		MAH03291 (1)		MVI_8314	
		MAH03291			
	D:\1519\1519 Evidence\SD\1519-Evidences\From USB	00122	00138	00154	00176
		00123	00139	00155	00177
		00124	00140	00156	00178
		00125	00141	00157	00180
		00126	00142	00158	00181
		00127	00143	00159	00182
		00128	00144	00160	00183
		00129	00145	00163	00185
		00130	00146	00164	00186
		00131	00147	00165	00187
		00132	00148	00166	00188
		00133	00149	00167	00189
		00134	00150	00169	00191
		00135	00151	00170	روابط
		00136	00152	00174	
		00137	00153	00175	
	D:\1519\1519 Evidence\SD\1519- Evidences working copy	Back up folder: same as all the subfolders and files in 1519 folders above			

Interview Number	Folder Location	File Names
N/A	D:\SAR\Evidence\CD\Study of the injuries of the Khan Shaykhun incident of 04 April 2017	Study on the casualties resulting from the incident of Khan Shaykhun on 4 April 2017.pdf Chemical casualties in Khan Shaykhun and the Civil Defence provides services and transports them to the medical points.mp4 Over 30 suffocation cases as a result of an attack against the city-Edlib Media Centre.mp4 Important: chlorine casualties in Khan Shaykhun in Rif Idlib-YouTube.mp4 Civil Defence Idlib Khan Shaykhun 4-4-2017 civilian victims following a toxic substance raid.mp4 YouTube- Syrian Civil defence Idlib 4-4-2017 (a victim of the Khan Shaykhun toxic attack).mp4 Tens of deaths and cases of suffocation as a result of a toxic gas against Khan Shaykhun – Idlib.mp4 1.mp4 Aleppo today camera tour in Bab al Hawa border crossing following the arrival of casualties affected by chemical weapons in Khan Shaykhun.mp4 Rif Idlib – Statements from Medical Personnel on the attack against Khan Shaykhun with sarin 4-4-2017.mp4
N/A	D:\SAR\Evidence\CD\ Sampling process in Khan Shaykhun	KH1/KH.mp4, KH2-1/VID-20170419-WA0044.mp4, KH2-4/VID-20170419-WA0030.mp4, KH2-6/VID-20170419-WA0023.mp4, KH2-7/VID-20170419-WA0039.mp4, KH3/VID-20170419-WA0099.mp4, KH3-1/VID-20170419-WA0031.mp4, KH3-2/VID-20170419-WA0029.mp4, KH3-3/VID-20170419-WA0048.mp4, KH4/VID-20170419-WA0096.mp4, KH5/VID-20170419-WA0098.mp4, KH5-1/VID-20170419-WA0035.mp4,
N/A	D:\SAR\Evidence\CD\ Videos of "improvised" interviews	1/1.vid, VID-20170426-WA0177.mp4
10009	ERN:201706211000903 D:\ 1microSD Photos from phone and audio messages	AUD-20170508-WA0026, AUD-20170509-WA0012, AUD-20170509-WA0013, AUD-20170509-WA0014, AUD-20170509-WA0015, AUD-20170509-WA0016 IMG-20170413-WA0004, IMG-20170413-WA0005, IMG-20170413-WA0006, IMG-20170413-WA0007, IMG-20170413-WA0008, IMG-20170413-WA0009, IMG-20170413-WA0010, IMG-20170413-WA0011, IMG-20170413-WA0012, IMG-20170413-WA0013, IMG-20170413-WA0014, IMG-20170413-WA0015, IMG-20170413-WA0016, IMG-20170413-WA0018, IMG-20170413-WA0019, IMG-20170619-WA0007, IMG-20170621-WA0020

Annex 5

CHARACTERISTICS OF NERVE AGENTS AND SARIN

Properties of Nerve Agents

Sarin belongs to a group of organophosphorus chemical warfare agents called nerve agents, which are chemically and structurally related to organophosphorus pesticides. They are absorbed by inhalation, ingestion or through the skin. For volatile nerve agents such as sarin, inhalation is considered to be the primary route of entry.

In their purest form, nerve agents are colourless and odourless liquids, however colouration can vary from pale yellow to dark brown depending on the level of impurities present. Sarin is one of the more volatile nerve agents and evaporates at a similar rate to water. It breaks down fairly quickly in the presence of water (hydrolysis) to give characteristic breakdown products.

Nerve agents are particularly toxic when absorbed by inhalation, but can be absorbed following ingestion, dermal, or eye contact.

Nerve agent vapour is denser than air and therefore has a tendancy to accumulate in low-lying areas.

Effects on Humans

Nerve agents exert their toxic action through the sustained inhibition of the enzyme acetylcholinesterase (AChE). When AChE is inhibited, it is unable to break down the neurotransmitter acetylcholine (ACh). This causes a build-up of neurotransmitter at the nerve synapse which in turn causes excessive stimulation of the nervous system.

Nerve Agent absorbed through lungs or skin casues cramps, muscular contraction, seizures and severe pain, the effects on diaphragm is to lock the lungs in place, causing asphixiation and subsequently death.

Local effects such as miosis (pin point pupils), may occurr in the absence of systemic poisoning.

Dependent on the concentration exposed to and the duration of the exposure, nerve agents can cause the following symptoms:

- Mild symptoms include headache, nausea, miosis, blurred vision, tearing (lachrymation) and painful eyes; runny nose, excess salivation, sweating, muscle weakness and agitation, chest tighness.
- Moderate symptoms include dizziness, disorientation and confusion, sneezing coughing and/or wheezing, marked drooling and excess mucous production, vomiting and diarrhea, marked weakness, difficult in breathing.
- Severe symptoms include severe respiratory distress, pulmonary oedema, convulsions, ventricular arrhythmias, unconsciousness, involuntary urination or defecation.

Medical treatment and antidotes

- Atropine: antagonises the effects of ACh, it is particularly effective in decreasing secretions and treating bradycardia (slow heart beats).
- Oximes: reactivation of inhibited enzymes, thereby decreasing the amount of excess ACh.
- Diazepam: Central Nervous System protector, useful to control agitation and convulsions.